

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



10/042,033

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-333669

出 願 人

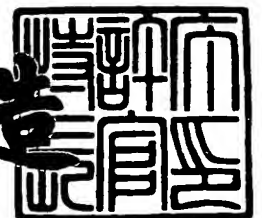
Applicant(s):

株式会社三協精機製作所

2001年 8月10日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3071503

【書類名】 特許願

【整理番号】 DOM0020301

【提出日】 平成12年10月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B41F 16/00

【発明の名称】 ホットスタンプ箔テープ用カセット及びホットスタンプ装置の箔剥離機構及びホットスタンプ箔の剥離方法

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 横沢 満雄

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 高沢 清継

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 黒岩 幸生

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 小松 文人

【特許出願人】

【識別番号】 000002233

【氏名又は名称】 株式会社三協精機製作所

【代理人】

【識別番号】 100087468

【弁理士】

【氏名又は名称】 村瀬 一美

【電話番号】 03-3503-5206

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002107

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800576

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ホットスタンプ箔テープ用カセット及びホットスタンプ装置の箔剥離機構及びホットスタンプ箔の剥離方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 付加価値媒体とともに圧力を加えられ前記付加価値媒体に転写するホットスタンプ箔テープと、前記ホットスタンプ箔テープを巻き取る巻き取りリールと、前記ホットスタンプ箔テープを巻いてあるリールとをカセットケース内に収納したホットスタンプ箔テープ用カセットにおいて、ホットスタンプ転写時以外は前記ホットスタンプ箔テープを保護する保護位置にある一方ホットスタンプ転写時には該ホットスタンプ転写の動作に支障ない退避位置へ退避するシャッタを有し、該シャッタによりホットスタンプ後、前記ホットスタンプ箔テープを前記付加価値媒体から剥離可能にしたことを特徴とするホットスタンプ箔テープ用カセット。

【請求項 2】 請求項 1 記載のホットスタンプ箔テープ用カセットと、ホットスタンプ時に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体に当接させるとともにホットスタンプ後に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットを前記付加価値媒体から退避させるカセット移動機構とを備え、ホットスタンプ時に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開く一方、ホットスタンプ後に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットが前記付加価値媒体から退避するのに合わせて前記シャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを前記付加価値媒体から剥離することを特徴とするホットスタンプ装置の箔剥離機構。

【請求項 3】 前記カセット移動機構は前記シャッタと係合する係合部材を有し、前記カセット移動機構の動作により前記シャッタを開閉することを特徴とする請求項 2 記載のホットスタンプ装置の箔剥離機構。

【請求項 4】 請求項 1 記載のホットスタンプ箔テープ用カセットを用いて、ホットスタンプ時に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体に当接させかつ前記ホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開き、ホットスタンプ後に前記ホットスタンプ箔テープ用カセットを前記付加価値媒体から退避させながら前記シャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを前記付加価値媒体

から剥離することを特徴とするホットスタンプ箔の剥離方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、付加価値媒体へのホットスタンプ転写後に、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離するためのホットスタンプ箔テープ用カセット及びホットスタンプ装置の箔剥離機構及びホットスタンプ箔の剥離方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

公文書類等のとりわけ付加価値のある付加価値媒体にホログラム箔を転写するホットスタンプ工程において、ホットスタンプ後にホログラム箔（アルミ等の蒸着層）が媒体に溶着するため、蒸着層を保持していたキャリアフィルムも一緒に媒体に溶着される。従来のホットスタンプ装置においては、次のような方法により当該キャリアフィルムを媒体から剥離しホットスタンプ工程を完了させている。

【0003】

第一の方法として、キャリアフィルムと媒体との間に一定以上の剥離角度が生じる様に、キャリアフィルムを引張り上げ、キャリアフィルムを剥離するものがある。また、第二の方法として、キャリアフィルムと媒体との間に一定以上の剥離角度が生じる様に、キャリアフィルムを巻き上げ、それと同期させて媒体も搬送してキャリアフィルムを剥離するものがある。また、第三の方法として、特開平7-304157号の中で開示されているように、レバー部材を媒体とキャリアフィルムとの間に差し込み、溶着範囲をレバー部材が移動することで、キャリアフィルムを媒体から剥離するものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のホットスタンプ装置におけるキャリアフィルムを媒体から剥離する方法では、特にホットスタンプの対象となる媒体が冊子のような書類である場合に、次のような問題がある。

【0005】

先ず、上記第一の方法においては、キャリアフィルムを引張り上げる際に文書類も一緒に引っ張り上げてしまう場合があり、剥離不良や文書類を損傷する問題がある。このため、当該方法が適用できるのは、一般的に連続紙のようにテンションをかけても支障の無い一部の文書類に限定される。

【0006】

また、上記第二の方法においては、文書類の一部例えば表紙のみを搬送してしまふ場合があり、剥離不良や文書類を損傷する問題がある。さらに、文書類搬送用の駆動部を構成する必要がある、ホットスタンプ装置のコストアップにつながる。

【0007】

また、上記第三の方法においては、レバー部材を溶着範囲にわたって移動させる必要があるため、移動範囲に干渉が無いようにスペースを確保する必要がある、ホットスタンプ装置全体が大型化する問題があり、装置のコストアップにつながる。

【0008】

さらに、上記第一から三の方法を適用する従来のホットスタンプ装置では、ホログラム箔がオープンリール方式で設置されており、上記第一から三の方法を実現するためのスペースは確保できるが、装置全体が大型化してしまう問題がある。また、かかる配置構成のホットスタンプ装置では、種々の構成部品を縫うようにしてホログラム箔をセットする必要があるために、ホログラム箔の交換は熟練者や専門のサービス担当者しかできないという問題がある。

【0009】

そこで本発明は、付加価値媒体を損傷することなく良好にホットスタンプ箔の剥離を行なうことができかつホログラム箔の交換作業が容易なホットスタンプ箔テープ用カセット及びホットスタンプ装置の箔剥離機構及びホットスタンプ箔の剥離方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するため、請求項 1 記載の発明は、付加価値媒体とともに圧力を加えられ付加価値媒体に転写するホットスタンプ箔テープと、ホットスタンプ箔テープを巻き取る巻き取りリールと、ホットスタンプ箔テープを巻いてあるリールとをカセットケース内に収納したホットスタンプ箔テープ用カセットにおいて、ホットスタンプ転写時以外はホットスタンプ箔テープを保護する保護位置にある一方ホットスタンプ転写時には該ホットスタンプ転写の動作に支障ない退避位置へ退避するシャッタを有し、該シャッタによりホットスタンプ後、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離可能であるようにしている。

【 0 0 1 1 】

したがって、ホットスタンプ転写時以外はシャッタによりホットスタンプ箔テープを汚れ、熱、損傷等の物理的ダメージから保護する。一方、ホットスタンプ時にシャッタを開きホットスタンプ後再びシャッタを閉じるに際して、シャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離させることができる。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 2 記載のホットスタンプ装置の箔剥離機構は、請求項 1 記載のホットスタンプ箔テープ用カセットと、ホットスタンプ時にホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体に当接させるとともにホットスタンプ後にホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体から退避させるカセット移動機構とを備えて、ホットスタンプ時にホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開く一方、ホットスタンプ後にホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体から退避するのに合わせてシャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離するようにしている。

【 0 0 1 3 】

したがって、ホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体から退避してホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げながら、シャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませる形となり、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から確実に良好に剥離できる。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載のホットスタンプ装置の箔剥離機構において、カセット移動機構はシャッタと係合する係合部材を有するものとし、カセット移動機構の動作によりシャッタを開閉するようにしている。したがって、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げながらシャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませるように、カセットが付加価値媒体から退避する動作とシャッタを閉じる動作とを連動させることができる。

【0015】

また、請求項 4 記載のホットスタンプ箔の剥離方法は、請求項 1 記載のホットスタンプ箔テープ用カセットを用いて、ホットスタンプ時にホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体に当接させかつホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開き、ホットスタンプ後にホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体から退避させながらシャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離する。

【0016】

したがって、ホットスタンプ転写時以外はシャッタによりホットスタンプ箔テープを汚れ、熱、損傷等の物理的ダメージから保護する一方、ホットスタンプ時にシャッタを開きホットスタンプ後再びシャッタを閉じるに際して、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げるながらシャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませる形となり、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から確実に良好に剥離できる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の構成を図面に示す実施形態に基づいて詳細に説明する。

【0018】

図 1 から図 16 に本発明のホットスタンプ箔テープ用カセットの実施の一形態を示す。このホットスタンプ箔テープ用カセット 1 は、付加価値媒体 2 とともに圧力を加えられ付加価値媒体 2 に転写するホットスタンプ箔テープ 3 と、ホットスタンプ箔テープ 3 を巻き取る巻き取りリール 4 と、ホットスタンプ箔テープ 3

を巻いてあるリール5とをカセットケース内に収納したものであり、ホットスタンプ転写時以外はホットスタンプ箔テープ3を保護する保護位置にある一方ホットスタンプ転写時には該ホットスタンプ転写の動作に支障ない退避位置へ退避するシャッタ6を有し、シャッタ6によりホットスタンプ後、ホットスタンプ箔テープ3を付加価値媒体2から剥離可能であるようにしている。

【0019】

ホットスタンプの対象となる付加価値媒体2は、偽造等の不正行為から保護すべき価値を有する媒体またはホットスタンプ箔が付されることで一定価値を有することが保証・証明される媒体であり、特に媒体の種類及び形態が限定されるものではない。かかる付加価値媒体2としては、例えば、チケット・商品券等の有価証券、クレジットカード等のカード類、証明書・機密文書・公文書等の文書類などがある。本実施形態では、付加価値媒体2として単票から冊子までと厚みに幅がある文書類即ちドキュメントをホットスタンプの対象とした例について説明する。以下、本実施形態では、付加価値媒体をドキュメント2と呼ぶ。

【0020】

カセット1は、ホットスタンプ装置7に着脱可能である。ホットスタンプ箔テープ3をカセット式にすることで、例えば柄の異なるホットスタンプ箔テープ3へ変更する場合等はカセット1を入れ替えることで容易に行なえる。また、ホットスタンプ箔テープ3がカセット1内に収納されているので、ホットスタンプ箔テープ3のみを持ち出すことは出来ず、テープ3の悪用を防止することが出来る。ホットスタンプ箔は、例えばアルミ等の蒸着層であるホログラム箔である。ホットスタンプ箔テープ3は、透明フィルム状のキャリアフィルムにホログラム箔を保持して構成される。

【0021】

また、本実施形態のカセット1の下面には、例えばドキュメント2を固定するに足る荷重で移動可能にクランパー8が設けられている。クランパー8はカセット1下面から突出しており、例えばカセット1の下面がドキュメント2に当接することで、カセット1内に押し込まれる。例えば、本実施形態では、クランパー8の移動可能なストロークは5mmとしている。したがって、カセット1の下面

がドキュメント 2 から 5 mm 以内の位置にある場合は、クランパー 8 が先行してドキュメント 2 を付勢して押さえ込むようにしている。

【 0 0 2 2 】

ホットスタンプ装置 7 には、図示しないテープ巻き取り機構が設けられ、図 1 中矢印方向に巻き取りリール 4 を駆動させる。巻き取りリール 4 の駆動により、ホットスタンプ箔テープ 3 の使用済み部分が巻き取られ、未使用部分がホットスタンプ装置 7 のスタンプ部 9 の対面に送り出される。また、図示しないが、ホットスタンプ箔テープ 3 を巻いてあるリール 5 側には例えばトルクリミッタを設けてトルクリミッタのブレーキ力を超えるテンションをかけなければホットスタンプ箔テープ 3 が供給されないようにしている。一方巻き取りリール 4 側には例えば減速歯車を介して、巻き取り駆動を行なうモータの保持トルク（ディテントトルク）にて、巻き取りリール 4 が回らないように配慮されている。このような構成により、ホットスタンプ後のホットスタンプ箔テープ 3 の剥離時にホットスタンプ箔テープ 3 が引張られて弛むことを防止できる。

【 0 0 2 3 】

シャッタ 6 は、例えば、カセット 1 の下面にスライド移動可能に組み付けられる。シャッタ 6 の形状は、例えばコ字形として、ホットスタンプ箔テープ 3 のうちカセットケースから露出する部分を、表裏両面から保護するようにしている。カセット 1 がホットスタンプ装置 7 に装着されると、シャッタ 6 はスタンプ部 9 の対面に位置する。シャッタ 6 の開閉は、ホットスタンプ装置 7 のホットスタンプ動作に連動するようにする。即ち、ホットスタンプ転写時には、シャッタ 6 はスタンプ部 9 の対面から退避してスタンプ部 9 の対面にホットスタンプ箔テープ 3 を露出させる。そして、ホットスタンプ終了後、シャッタ 6 は再びホットスタンプ箔テープ 3 を保護すべく初期位置に復帰し、当該復帰の際に、シャッタ 6 によりホットスタンプ箔テープ 3 をドキュメント 2 から剥離させる。なお、本実施形態では、例えば図 1 6 に示すように、シャッタ 6 が退避する側にあるガイドローラ 5 0 を、ガイドローラ 5 1 よりドキュメント 2 に対して図中やや上方に位置するようにして、ホットスタンプ箔テープ 3 がドキュメント 2 に対して角度を有するようにし、シャッタ 6 によるキャリアフィルムの剥離を良好に行なえるよう

にしている。

【0024】

ホットスタンプ装置7は、例えば、ホットスタンプ時にカセット1をドキュメント2に当該ドキュメント2がずれない程度の荷重で当接させるとともにホットスタンプ後にカセット1をドキュメント2から退避させるカセット移動機構14を備える。シャッタ6を備えるカセット1とカセット移動機構14とにより、ホットスタンプ時にカセット1をドキュメント2に当接させかつシャッタ6を開き、ホットスタンプ後にカセット1をドキュメント2から退避させながらシャッタ6を閉じてホットスタンプ箔テープ3をドキュメント2から剥離する箔剥離機構15を構成している。さらに、本実施形態では、カセット移動機構14にシャッタ6と係合する係合部材57を設けて、カセット移動機構14の動作によりシャッタ6を開閉するようにしている。

【0025】

かかる箔剥離機構15を備えるホットスタンプ装置7の構成の一例を以下に説明する。

【0026】

ホットスタンプ装置7のフレーム10、10には鉛直方向にガイド軸16、16が設けられている。本実施形態では、カセット1がプレート11、12、13を介してガイド軸16の軸方向に移動可能となるように、カセット移動機構14が次のように構成される。

【0027】

プレート13は、ガイド軸16に摺動可能に取り付けられる摺動部13aが設けられており、ガイド軸16に移動可能に取り付けられる（図8参照）。また、プレート13は、付勢手段例えばねじりコイルばね17により、フレーム10に設けられたストッパ18に当接するように付勢される。

【0028】

プレート12にもガイド軸16に摺動可能に取り付けられる摺動部12aが設けられており、プレート12はプレート13の切り欠き部13bを通してプレート13と重ねるようにしてガイド軸16に移動可能に取り付けられる（図9参照）。

）。また、プレート 1 2 は付勢手段例えばねじりコイルばね 1 9 を介してプレート 1 3 に連結される。例えば、プレート 1 2 に設けた引掛け部 1 2 b をプレート 1 3 の切り欠き部 1 3 c に差し込み、引掛け部 1 2 b とプレート 1 3 に設けられた引掛け部 1 3 d とにばね 1 9 を取り付けようにする。これにより、プレート 1 3 のガイド軸 1 6 上の移動と共にプレート 1 2 が一体的に移動するようにし（図 9、図 1 0 参照）、一方、例えばカセット 1 がドキュメント 2 に当接することでプレート 1 2 の移動が妨げられる場合には、ばね 1 9 のばね力に抗してプレート 1 3 のみが移動するように即ちプレート 1 2 とプレート 1 3 が差動するようにしている（図 1 1 参照）。

【0 0 2 9】

また、本実施形態では、プレート 1 2 とプレート 1 3 が差動した瞬間をフォトセンサ 2 0 によって検出するようにしている。例えば、フォトセンサ 2 0 をプレート 1 3 に固定して、プレート 1 3 と一体となって動くようにする。また、プレート 1 2 とプレート 1 3 が差動した瞬間にフォトセンサ 2 0 を遮る遮蔽部材 1 2 c をプレート 1 2 側に設ける。遮蔽部材 1 2 c は、例えばプレート 1 2 の一部を曲げることで設けるようにする。遮蔽部材 1 2 c がフォトセンサ 2 0 を遮った瞬間を検出することで、プレート 1 2 とプレート 1 3 が差動した瞬間を検出するようにする。

【0 0 3 0】

プレート 1 1 は、プレート 1 2 とガイド軸 1 6 の軸方向に一体となって動くようにプレート 1 2 に取り付けられる。そして、カセット 1 はプレート 1 1 に保持される。即ち、カセット 1 は、プレート 1 1、1 2、1 3 を介してガイド軸 1 6 の軸方向に移動可能となる。

【0 0 3 1】

プレート 1 1 のカセット 1 装着面裏側にはスライド軸 2 1 が固定されており、係合部材 5 7（スライドプレート）が、スライド軸 2 1 をガイドとして水平移動可能となるように組み付けられている（図 1 2 参照）。スライドプレート 5 7 には突起部 5 7 a が形成されており、カセット 1 がプレート 1 1 に装着された際に、突起部 5 7 a とシャッタ 6 とが係合するようにしている。

【 0 0 3 2 】

また、プレート 1 1 のカセット 1 装着面裏側には、レバー 2 2 が軸 2 3 を中心に回動可能に取り付けられる（図 1 2 参照）。レバー 2 2 には、プレート 1 3 に形成された L 形溝 1 3 e に係合するようにピン 2 4 が取り付けられる。これにより、プレート 1 1 に対するプレート 1 3 の図中下方への相対動作により、係合ピン 2 4 を介して、レバー 2 2 が軸 2 3 を中心に回動するようにしている（図 1 3 から図 1 5 参照）。なお、プレート 1 2 には係合ピン 2 4 の動きを妨げないような切り欠き部 1 2 d が形成される。また、レバー 2 2 には長孔 2 2 a が形成され、スライドプレート 5 7 に取り付けられた段付きピン 2 5 が長孔 2 2 a に係合している。これにより、段付きピン 2 5 を介してレバー 2 2 の回動とスライドプレート 5 7 の動作がリンクするようにしている。

【 0 0 3 3 】

また、本実施形態のホットスタンプ装置 7 は、一端を自由端とするスタンプアーム 2 6 と、該自由端に配置されホットスタンプ箔テープ 3 と付加価値媒体 2 に圧力を加えて付加価値媒体 2 にホットスタンプ箔を転写するスタンプ部 9 と、スタンプアーム 2 6 に当接してスタンプ部 9 を付加価値媒体 2 近傍まで移動させる第一のカム 2 7 と、第一のカム 2 7 を駆動する第一の駆動部 2 8 と、ドキュメント 2 近傍まで移動したスタンプ部 9 に押圧荷重をかける第二のカム 2 9 と、第二のカム 2 9 を駆動する第二の駆動部 3 0 とを有している。

【 0 0 3 4 】

本実施形態のスタンプアーム 2 6 は、例えばカム 2 7 と当接するカムフォロワ 3 1 と、カム 2 9 と当接するカムフォロワ 3 2 を備える。スタンプアーム 2 6 には、カムフォロワ 3 1、カムフォロワ 3 2 を取り付けための空間が形成される。カムフォロワ 3 1 及びカムフォロワ 3 2 は例えば共にローラで構成され、カムフォロワ 3 1 はスタンプアーム 2 6 の長手方向ほぼ中間位置に、カムフォロワ 3 2 はスタンプアーム 2 6 の後端近傍に、夫々回転自由に取り付けられる。また、スタンプアーム 2 6 の側面にはカムフォロワ 3 1 と同軸にベアリング 3 3 が取り付けられる。ベアリング 3 3 は、フレーム 1 0 に形成された長孔 3 4 に摺動可能に嵌められる。

【0035】

図4に示すように、例えば本実施形態では、スタンプアーム26の長手方向ほぼ中間位置で図中上方にカム27が配置され、スタンプアーム26の後端近傍で図中下方にカム29が配置される。そして、スタンプアーム26は、図中上方向に力を受けるように付勢手段例えばねじりコイルばね35が取り付けられ、また図中下方向に力を受けるように付勢手段例えばねじりコイルばね36が取り付けられる。これにより、カムフォロワ31がカム27と当接し、カムフォロワ32がカム29と当接して、スタンプアーム26が位置決めされる。

【0036】

カム27が駆動するときにはカム29とスタンプアーム26（カムフォロワ32）との接点がスタンプアーム26の回転支点となり、一方、カム29が駆動するときにはカム27とスタンプアーム26（カムフォロワ31）との接点がスタンプアーム26の回転支点となる。

【0037】

また、本実施形態ではスタンプアーム26の移動が素早く行なえるようにカム27は回転角度毎の半径変化量（半径変化量／角度）を大きく設計し、一方、大きな荷重をスタンプアーム26にかけられるようにカム29は回転角度毎の半径変化量を小さく設計している。これにより、カム27が駆動することでスタンプ部9を媒体近傍まで迅速に移動させ、カム29が駆動することでスタンプ部9に大きな押圧荷重をかけることができる。

【0038】

駆動部28は、例えば本実施形態では、ステッピングモータ37を用いて構成される。ステッピングモータ37の回転は、例えばタイミングベルト38を用いてカム27に伝達する。なお、タイミングベルト38を用いるものに限定されず、例えばギヤやチェーン等を用いてステッピングモータ37の回転をカム27に伝達するようにしても良い。ステッピングモータ37への入力パルス数を管理することでカム27を必要分だけ回転させることが可能となる。

【0039】

駆動部30は、例えば本実施形態では、DCモータ39を用いて構成される。

DCモータ39の回転は、例えばギヤ40～43を介してカム29に伝達される。また、本実施形態では、駆動部28はステッピングモータ37を用いてカム27の正逆回転の制御が可能であるようにする一方、駆動部30は回転角度毎の半径変化量が小さいカム29を一方向のみ回転させるようにしている。これにより、例えばカム29を四分の三回転させた場合は、当初の状態に復帰させるべく四分の三逆回転させる必要は無く、そのまま四分の一回転させれば足りる。これにより、処理の迅速化が図れる。また、一方向の回転を制御すれば良いため、安価かつ簡易に駆動部30を構成することができる。なお、駆動部30はDCモータ39を用いるものに限定されず、例えばACモータを用いるものとしても良い。

【0040】

本実施形態では、スタンプ部9をスタンプアーム26に直接取り付けず、ホットスタンプ時に押し込みブロック44がスタンプ部9を押し込むようにする一方、待機状態ではスタンプ部9と押し込みブロック44との各当接面間に隙間（例えば本実施形態では0.5mm）を有するようにしている。このような構成とすることで、スタンプ部9の温度を上昇させた際にスタンプアーム26側に熱が逃げないようにしている。

【0041】

押し込みブロック44は、スタンプアーム26の先端部分に例えば軸45を中心に回転自在に取り付けられる。押し込みブロック44を回転自在として、スタンプアーム26の姿勢によらずスタンプ部9への当接面が水平を保つようにしている。

【0042】

スタンプ部9は、例えば、スタンプ時にホットスタンプ箔と接する熱版と、熱版を加熱するセラミックヒータと、熱版の温度を検出するサーミスタと、熱がスタンプブロックの外部に伝わるのを防ぐ断熱板等から構成されるスタンプブロックである。スタンプブロック9はスタンプ支持板58を介してプレート13に取付固定される。

【0043】

また、ホットスタンプ装置7には、ドキュメント2を受け支えるテーブル46

が設けられる。また、スタンプブロック 9 と対向する位置には、転写時の反力を受ける台座 4 7 が設けられる。台座 4 7 は、例えばブロック 4 8 との間にボール 4 9 を介在させて支持されており、ブロック 4 8 に対する台座 4 7 の角度変化を可能にしている。

【 0 0 4 4 】

次に、以上のように構成されたホットスタンプ装置 7 の動作の一例を説明する。図 1，図 4，図 1 3 は装置 7 の待機状態を示す。また、プレート 1 2，1 3 は図 9 に示す状態にある。待機状態時のプレート 1 3 は図 8 に示すように、ばね 1 7 のばね力によってストッパ 1 8 に当接している。プレート 1 3 とばね 1 9 で連結されるプレート 1 2、プレート 1 2 と鉛直方向一体に取り付けられるプレート 1 1、プレート 1 1 に保持されるカセット 1 は、それぞれテーブル 4 6 上のドキュメント 2 から図中上方に退避した位置にある。また、スタンプ支持板 5 8 を介してプレート 1 3 に固定されるスタンプブロック 9 もドキュメント 2 から図中上方に退避した位置にある。また、待機状態においては、ホットスタンプ箔テープ 3 とスタンプブロック 9 との間に一定の間隔を設けるようにして、ホットスタンプ以前にスタンプブロック 9 の熱でホットスタンプ箔テープ 3 がダメージを受けることを防止している。

【 0 0 4 5 】

待機状態においてスタンプブロック 9 は例えば 7 0 ～ 8 0 ℃ 程度に予熱されている。この範囲の温度に予熱しておくことで、ホットスタンプ可能な例えば 1 0 0 ℃ 程度の温度に数秒で加熱することができ、ホットスタンプを迅速に行うことができる。なお、予熱は必須ではなく、電力消費の防止を優先する場合などは予熱しなくても構わない。

【 0 0 4 6 】

また、待機状態においてスタンプアーム 2 6 は、スタンプブロック 9 と押し込みブロック 4 4 との間に例えば 0. 5 mm の間隔をあけるように位置している。これにより、スタンプブロック 9 の熱はスタンプアーム 2 6 側に逃げることなく、エネルギーの浪費が抑えられる。

【 0 0 4 7 】

ドキュメント 2 がテーブル 4 6 に配されて、ホットスタンプ指令が出されると、ステッピングモータ 3 7 の駆動によりカム 2 7 が図 4 中時計回りに回転する。カム 2 7 の輪郭形状に応じてカムフォロワ 3 1 がばね 3 5 及びばね 3 6 のばね力に抗しながら移動する。これにより、ベアリング 3 3 を長孔 3 4 に沿って図中下方に移動させながらカム 2 9 とカムフォロワ 3 2 との接点を回転支点としてスタンプアーム 2 6 が回転する。やがて押し込みブロック 4 4 がスタンプブロック 9 上面に当接する（図 5 参照）。

【 0 0 4 8 】

さらにカム 2 7 が回転しスタンプアーム 2 6 が回転すると、押し込みブロック 4 4 がドキュメント 2 に向けて下方にスタンプブロック 9 を押し込む。スタンプブロック 9 を支持しているスタンプ支持板 5 8 はプレート 1 3 へ固定されており、ばね 1 7 のばね力に抗しながらガイド軸 1 6 に沿ってプレート 1 3 が下方へ押し下げられる。プレート 1 3 とばね 1 9 で連結されるプレート 1 2、プレート 1 2 と鉛直方向一体に取り付けられるプレート 1 1、プレート 1 1 に保持されるカセット 1 も、プレート 1 3 と共に下方へ移動する。ドキュメント 2 に向かってカセット 1 が下方に移動していき、先ずクランパー 8 がドキュメント 2 に当接し、やがて、ドキュメント 2 がずれない程度の荷重によりカセット 1 下全面がドキュメント 2 に当接する。これより、ホットスタンプ装置 7 は、図 2、図 6、図 1 4 に示す状態となる。また、このときプレート 1 2、1 3 は図 1 0 に示す状態となる。

【 0 0 4 9 】

さらにカム 2 7 が回転しスタンプアーム 2 6 が回転すると、押し込みブロック 4 4 がさらに下方にスタンプブロック 9 を押し込む。ここで、カセット 1 下全面がドキュメント 2 に当接した後は、カセット 1、プレート 1 1、プレート 1 2 は下方へ移動できないが、プレート 1 3 はばね 1 9 のばね力に抗してさらに下方への移動が可能である（図 1 1 参照）。

【 0 0 5 0 】

プレート 1 1 及びプレート 1 2 が留まり、プレート 1 3 のみが下方へ移動すると、係合ピン 2 4 が L 形溝 1 3 e を移動して、レバー 2 2 が軸 2 3 を中心に時計

回りに回転する。レバー 2 2 の回転に伴いスライドプレート 5 7 が図 1 4 中左方にスライドして、スライドプレート 5 7 に係合しているシャッタ 6 をスタンプブロック 9 の対面から退避させる（図 1 5 参照）。即ち、ホットスタンプ箔テープ 3 を遮蔽していたシャッタ 6 が開いた状態となる。

【0 0 5 1】

一方、プレート 1 3 とプレート 1 2 とが差動した瞬間、即ちカセット 1 下面がドキュメント 2 に当接した瞬間は、フォトセンサ 2 0 により検出される。ここで、フォトセンサ 2 0 による当該検出以前のスタンプブロック 9 とカセット 1 下面との距離は、プレート 1 1, 1 2, 1 3 が一体となって移動しているため、待機状態時と同じであり既知である。そこで、フォトセンサ 2 0 による検出時点からスタンプブロック 9 とカセット 1 下面との距離だけスタンプブロック 9 を移動させるように、ステッピングモータ 3 7 のパルス数管理によって、カム 2 7 を必要分だけ回転させる。

【0 0 5 2】

シャッタ 6 が開き、スタンプブロック 9 下面がホットスタンプ箔テープ 3 に当接し、さらにホットスタンプ箔テープ 3 を介してスタンプブロック 9 がホットスタンプすべきドキュメント 2 上面に当接する。これより、図 3, 図 7, 図 1 5 に示す状態となる。なお、このときプレート 1 2, 1 3 は図 1 1 に示す状態となる。この状態で、ステッピングモータ 3 7 は停止し、カム 2 7 もその姿勢のまま停止し留まる。なお、カム 2 7 は回転角度毎の半径変化量を大きく設計しているため、待機状態からここまでのスタンプアーム 2 6 の移動は素早く行なえる。

【0 0 5 3】

次いで、DCモータ 3 9 を駆動させ、カム 2 9 を図 7 中時計回りに回転させる。このときカム 2 7 とカムフォロワ 3 1 との接点が回転支点となり、カム 2 9 の輪郭形状に応じてカムフォロワ 3 2 がばね 3 5 及びばね 3 6 のばね力に抗しながら移動する（カム 2 9 は図 7 中二点鎖線で示す状態となる）。これにより、スタンプアーム 2 6 が回転し、スタンプブロック 9 をホットスタンプ箔テープ 3 を介してドキュメント 2 に押圧する。即ち、ドキュメント 2 へホログラム箔をホットスタンプする。なお、カム 2 9 は回転角度毎の半径変化量を小さく設計している

ため、大きな荷重をスタンプアーム 2 6 にかかる。

【 0 0 5 4 】

ここで、ホットスタンプによってホログラム箔がドキュメント 2 に溶着され、ホログラム箔を保持していた透明フィルム状のキャリアフィルムも、溶着されたホログラム箔を介して、ドキュメント 2 に溶着された状態となっている。ホットスタンプ工程を終了させるためには、このキャリアフィルムを剥離しなければならない。本実施形態では、シャッタ 6 を待機状態時位置まで閉じる動きを利用して、キャリアフィルムの剥離を行なう。

【 0 0 5 5 】

ホットスタンプ後、カム 2 7 が図 7 中反時計回りに回転してスタンプアーム 2 6 を待機位置に復帰させる。カム 2 7 の回転に従い、ばね 1 7 の付勢力が開放されて、プレート 1 3 及びスタンプブロック 9 が上方に移動し、プレート 1 2, プレート 1 1, カセット 1 もドキュメント 2 から離れるように上方に移動する。同時にばね 1 9 の付勢力が開放されて、レバー 2 2 が軸 2 3 を中心に図 1 5 中反時計回りに回転してシャッタ 6 が閉じられる。即ち、カセット 1 下面がドキュメント 2 から離れた時点から、シャッタ 6 が閉じ始める。このとき、シャッタ 6 の先端はキャリアフィルムとドキュメント 2 の間に割り込む形となっており、シャッタ 6 が閉じるにつれ、シャッタ 6 はキャリアフィルムとドキュメント 2 の間に差し込まれ、ドキュメント 2 とキャリアフィルムの剥離を行なう。また、当該シャッタ 6 による剥離を行なっている時にカセット 1 の上方移動は継続して行なわれるので、キャリアフィルムは上側に引っ張られる状態となって、シャッタ 6 による剥離をより確実に行なえる。

【 0 0 5 6 】

カム 2 9 は、例えばカム 2 7 が待機状態時位置まで回転した後に、待機状態時位置まで回転する。この場合、カム 2 9 は逆回転はせずに正転（図 7 中時計回り）のみを行って待機状態時位置に復帰する。これにより、ホットスタンプ工程が終了し、図 1, 図 4, 図 1 3 に示す待機状態に復帰する。

【 0 0 5 7 】

以上のように、本発明のホットスタンプ箔テープ用カセット 1 によれば、シャ

ッタ6によりホットスタンプ箔テープ3を露出させないため、ホットスタンプ箔テープ3は、汚れ、熱、損傷等の物理的ダメージを受けにくく、常に良好なホットスタンプを提供することができる。さらにホットスタンプ後には、シャッタ6を利用してホットスタンプ箔テープ3をドキュメント2から剥離させることができる。また、ホログラム箔の取付をカセット方式にしたことによって、異なるホットスタンプ箔テープ3へ変更する場合はカセット1を入れ替えることで容易に行なうことができ、従来のオープンリール構成に比して交換作業が極めて容易になる。

【0058】

また、カセット1を用いたホットスタンプ装置7の箔剥離機構15によれば、シャッタ6の移動と、カセット1のドキュメント2からの退避によるホットスタンプ箔テープ3の引き上げとの二つの動作が連動するように構成しているので、シャッタ6でドキュメント2とキャリアフィルムとを剥離させつつ、同時にキャリアフィルムが上方に引き上げられ、ドキュメント2とキャリアフィルムの剥離を確実に良好に行なえる。

【0059】

また、ホットスタンプ装置7は、単票から冊子までドキュメント2の種類を問わず、ホットスタンプ時にカセット1でドキュメント2を押さえ込むカセット移動機構14を備えるものとし、カセット移動機構14の動作とシャッタ6の開閉とを連動させて箔剥離機構15を構成しているので、単票から冊子までドキュメント2の種類を問わず、常に同じ最適なタイミングでキャリアフィルムの剥離を良好に行なえる。

【0060】

また、ドキュメント2からキャリアフィルムを剥離するに際してドキュメント2を動かす必要が無いため、ドキュメント2の損傷を回避することができる。

【0061】

また、ホットスタンプ時にドキュメント2を固定する方式であるため、例えば単票のオートフィーダをオプションで組み込む場合等は、別途装置7専用の紙搬送機構を設ける必要は無く、従来の紙搬送技術で対応可能である。

【 0 0 6 2 】

また、本実施形態では、カセット 1 下面がドキュメント 2 上面と当接してからスタンプ部 9 がドキュメント 2 上面を押圧するまでのスタンプアーム 2 6 移動量を利用して、即ちプレート 1 2 とプレート 1 3 の移動差を利用して、シャッタ 6 の開閉を行なうものとしたので、シャッタ 6 の開閉用アクチュエータを別途設ける必要は無く、また、ホットスタンプ動作及びカセット移動機構 1 4 の動作とシャッタ 6 の開閉動作とをホットスタンプに最適なタイミングで連動させることができる。

【 0 0 6 3 】

また、本実施形態では、カム 2 7 の駆動によって、シャッタ 6 による剥離のタイミングと、カセット 1 のドキュメント 2 からの退避によるキャリアフィルムの引き上げ移動とを連動させている。したがって、カム 2 7 の形状を適宜変更させることで、シャッタ 6 による剥離開始のタイミング、シャッタ 6 の移動速度、カセット 1 のドキュメント 2 からの退避によるキャリアフィルムの移動開始のタイミングや引き上げ速度を容易に変更することも可能である。

【 0 0 6 4 】

なお、上述の実施形態は本発明の好適な実施の一例ではあるがこれに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変形実施可能である。

【 0 0 6 5 】

例えば、上述の実施形態では、第一のカム 2 7 によりカセット 1 及びスタンプ部 9 をドキュメント 2 の直近まで迅速に移動させ、第二のカム 2 9 によりホットスタンプに必要な押圧荷重を発生させるものとしたが、スタンプアーム 2 6 を回動させる手段及びスタンプ部 9 に必要な押圧荷重を発生させる手段はこれらに限定されるものではない。ホットスタンプ箔テープ用カセット 1 を用いて、ホットスタンプ時にカセット 1 をドキュメント 2 に当接させかつカセット 1 のシャッタ 6 を開くようにし、ホットスタンプ後にカセット 1 をドキュメント 2 から退避させながらシャッタ 6 を閉じてホットスタンプ箔テープ 3 をドキュメント 2 から剥離するように構成するものであれば良く、例えば、歯車等の公知の機械要素によ

って構成するものとしても良い。

【0066】

また、シャッタ6を開閉するための構成は、上述の実施形態のようにプレート12とプレート13の移動差を利用したもの、又はスタンプアーム26の移動を利用したものに限定されるものではない。例えば、シャッタ6を開閉するためのアクチュエータを別途設けるものとしても良い。

【0067】

シャッタ6開閉用のアクチュエータとしてソレノイドを用いた例を図17から図20に示す。ソレノイド52は、例えば、軸23を中心に回動可能なL字形レバー22と共にプレート11のカセット1装着面裏側に取り付けられる。ソレノイド52はプレート11に固定され、プレート11と共に移動する。ソレノイド52とL字形レバー22とは媒介部材55を介して連結される。L字形レバー22と媒介部材55とは軸56を中心に回転可能に取り付けられる。なお、シャッタ6に係合する係合部材57（スライドプレート）を用いた構成は上述の実施形態と同様である。

【0068】

ソレノイド52へ通電すると、復帰用コイルばね54の付勢力に抗してプランジャ53が引き込まれて、レバー22が軸23を中心に図18中時計回りに回動する。レバー22の回動に伴いスライドプレート57が図18中左方にスライドして、スライドプレート57に係合しているシャッタ6をスタンプブロック9の対面から退避させる（図19参照）。そして、ソレノイド52への通電が停止するとばね54の付勢力によりプランジャ53が当初の位置に復帰する。これより、レバー22が軸23を中心に図19中反時計回りに回動して、シャッタ6が閉じられる。なお、シャッタ6の開閉のタイミングは、図示しない制御部によるソレノイド52への通電のオン・オフにより調整可能である。上述の実施形態と同様のタイミングでシャッタ6の開閉を行なうことも勿論可能である。即ち、図1及び図17に示す待機状態ではソレノイド52への通電は行なわず、図2及び図18に示すカセット1がドキュメント2に当接してプレート12とプレート13との差動が生じる時点からソレノイド52への通電を行ない、図3及び図19に

示すようにホットスタンプ時にシャッタ 6 が開いているようにする。そして、カセット 1 がドキュメント 2 から退避するのに合わせてソレノイド 5 2 への通電を停止してシャッタ 6 を閉じるようにする。これにより上述の実施形態と同様に、キャリアフィルムを上方に引き上げながらシャッタ 6 によりホットスタンプ箔テープ 3 をドキュメント 2 から剥離することができる。

【0069】

さらに、シャッタ 6 開閉用のアクチュエータはソレノイド 5 2 を用いたものに限らず、例えばステッピングモータ等のモータをアクチュエータとして使用することも勿論可能である。この場合は、シャッタ 6 の開閉のタイミングやスピードを任意に調整することが可能である。また、例えば、シャッタ 6 の駆動とキャリアフィルムの引き上げ移動を別駆動として、箔の特性に合わせた最適の剥離条件をユーザが制御部を介して設定可能であるようにしても良い。ホログラム箔は、アルミ蒸着層、接着層によって剥離条件が変動する可能性があり、剥離条件が最適でない場合は、ホログラム箔の欠けや抜けが生じるおそれがあるため、市場に流通している箔に対して高品質なホットスタンプを提供するために、最適の剥離条件を設定することは有効である。

【0070】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、請求項 1 記載のホットスタンプ箔テープ用カセットでは、ホットスタンプ転写時以外はホットスタンプ箔テープを保護するシャッタを有し、該シャッタによりホットスタンプ後、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離させるようにしているので、シャッタによりホットスタンプ箔テープは汚れ、熱、損傷等の物理的ダメージから保護され、常に良好なホットスタンプを提供することができる。さらに、ホットスタンプ時にはシャッタを開いてホットスタンプ後再びシャッタを閉じるに際し、シャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離させることができる。さらに、ホログラム箔の取付をカセット方式にしたことによって、異なるホットスタンプ箔テープへ変更する場合はカセットを入れ替えることで容易に行なうことができ、従来のオープンリール構成に

比して交換作業が極めて容易になる。

【0071】

また、請求項2記載のホットスタンプ装置の箔剥離機構では、ホットスタンプ時にホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開く一方、ホットスタンプ後にホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体から退避するのに合わせてシャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離するようにしているので、シャッタを閉じるに際してシャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませつつ、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げるようにして、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から確実かつ良好に剥離できる。この場合、付加価値媒体からホットスタンプ箔テープを剥離するに際して付加価値媒体を動かす必要は無く、冊子のような文書類がホットスタンプの対象であっても当該文書類の損傷を回避することができる。さらに、付加価値媒体の厚みによらずホットスタンプ時にカセットを付加価値媒体に当接させるカセット移動機構と、シャッタの開閉とを連動させることで、単票から冊子まで付加価値媒体の種類を問わず、常に同じ最適なタイミングでホットスタンプ箔テープの剥離を良好に行なえる。

【0072】

さらに、請求項3記載のホットスタンプ装置の箔剥離機構では、カセット移動機構はシャッタと係合する係合部材を有するものとし、カセット移動機構の動作によりシャッタを開閉するようにしているので、シャッタ開閉用のアクチュエータを別途設けずとも、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げながらシャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませるように、カセットが付加価値媒体から退避する動作とシャッタを閉じる動作とを最適なタイミングで連動させることができる。

【0073】

また、請求項4記載のホットスタンプ箔の剥離方法では、請求項1記載のホットスタンプ箔テープ用カセットを用いて、ホットスタンプ時にホットスタンプ箔テープ用カセットを付加価値媒体に当接させかつホットスタンプ箔テープ用カセットのシャッタを開き、ホットスタンプ後にホットスタンプ箔テープ用カセット

を付加価値媒体から退避させながらシャッタを閉じてホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から剥離するので、シャッタをホットスタンプ箔テープと付加価値媒体との間に割り込ませつつ、ホットスタンプ箔テープを付加価値媒体から引き上げる形となって、付加価値媒体を損傷することなくホットスタンプ箔テープを確実に良好に剥離できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明のホットスタンプ箔テープ用カセット及びホットスタンプ装置の箔剥離機構を適用したホットスタンプ装置の実施の一形態を示し、ホットスタンプ装置の待機状態を示す概略正面図である。

【図 2】

上記ホットスタンプ装置において、ホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体に当接した状態を示す概略正面図である。

【図 3】

上記ホットスタンプ装置において、スタンプ部がホットスタンプ箔テープを介して付加価値媒体に当接した状態を示す概略正面図である。

【図 4】

上記ホットスタンプ装置において、カセット移動機構及びスタンプ部を駆動させるための構成の一例を示し、図 1 に示すホットスタンプ装置の右側フレーム内面からみたホットスタンプ装置の概略側断面図である。

【図 5】

上記ホットスタンプ装置において、図 4 の状態から押し込みブロックがスタンプ部に当接した際の状態を示すホットスタンプ装置の概略側断面図である。

【図 6】

上記ホットスタンプ装置において、図 5 の状態からホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体に当接した際の状態を示すホットスタンプ装置の概略側断面図である。

【図 7】

上記ホットスタンプ装置において、図 6 の状態からスタンプ部がホットスタン

箔テープを介して付加価値媒体に当接した際の状態を示すホットスタンプ装置の概略側断面図である。

【図 8】

カセット移動機構の構成の一例を説明するための図であり、最も奥にあるプレートの取り付けの様子を示すホットスタンプ装置の概略正面図である。

【図 9】

カセット移動機構の構成の一例を説明するための図であり、中間にあるプレートの取り付けの様子を示すホットスタンプ装置の概略正面図である。

【図 1 0】

カセット移動機構の構成の一例を説明するための図であり、中間にあるプレートと最も奥にあるプレートとが一体となって移動する様子を示すホットスタンプ装置の概略正面図である。

【図 1 1】

カセット移動機構の構成の一例を説明するための図であり、中間にあるプレートに対して最も奥にあるプレートが差動する様子を示すホットスタンプ装置の概略正面図である。

【図 1 2】

カセット移動機構に備えられシャッタと係合する係合部材の構成の一例を示すホットスタンプ装置の概略正面図である。

【図 1 3】

本発明の箔剥離機構の動作を説明するための図であり、ホットスタンプ装置の待機状態を示す概略正面図である。

【図 1 4】

本発明の箔剥離機構の動作を説明するための概略正面図であり、図 1 3 の状態からホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体に当接した際の状態を示す。

【図 1 5】

本発明の箔剥離機構の動作を説明するための概略正面図であり、図 1 4 の状態からスタンプ部がホットスタンプ箔テープを介して付加価値媒体に当接した際の

状態を示す。

【図 1 6】

本発明を適用したホットスタンプ箔テープ用カセットの一例を示す概略正面図である。

【図 1 7】

本発明の箔剥離機構の他の実施形態であり、シャッタ開閉用のアクチュエータを備える例を示し、ホットスタンプ装置の待機状態を示す概略正面図である。

【図 1 8】

上記他の実施形態を示す概略正面図であり、図 1 7 の状態からホットスタンプ箔テープ用カセットが付加価値媒体に当接した際の状態を示す。

【図 1 9】

上記他の実施形態を示す概略正面図であり、図 1 8 の状態からスタンプ部がホットスタンプ箔テープを介して付加価値媒体に当接した際の状態を示す。

【図 2 0】

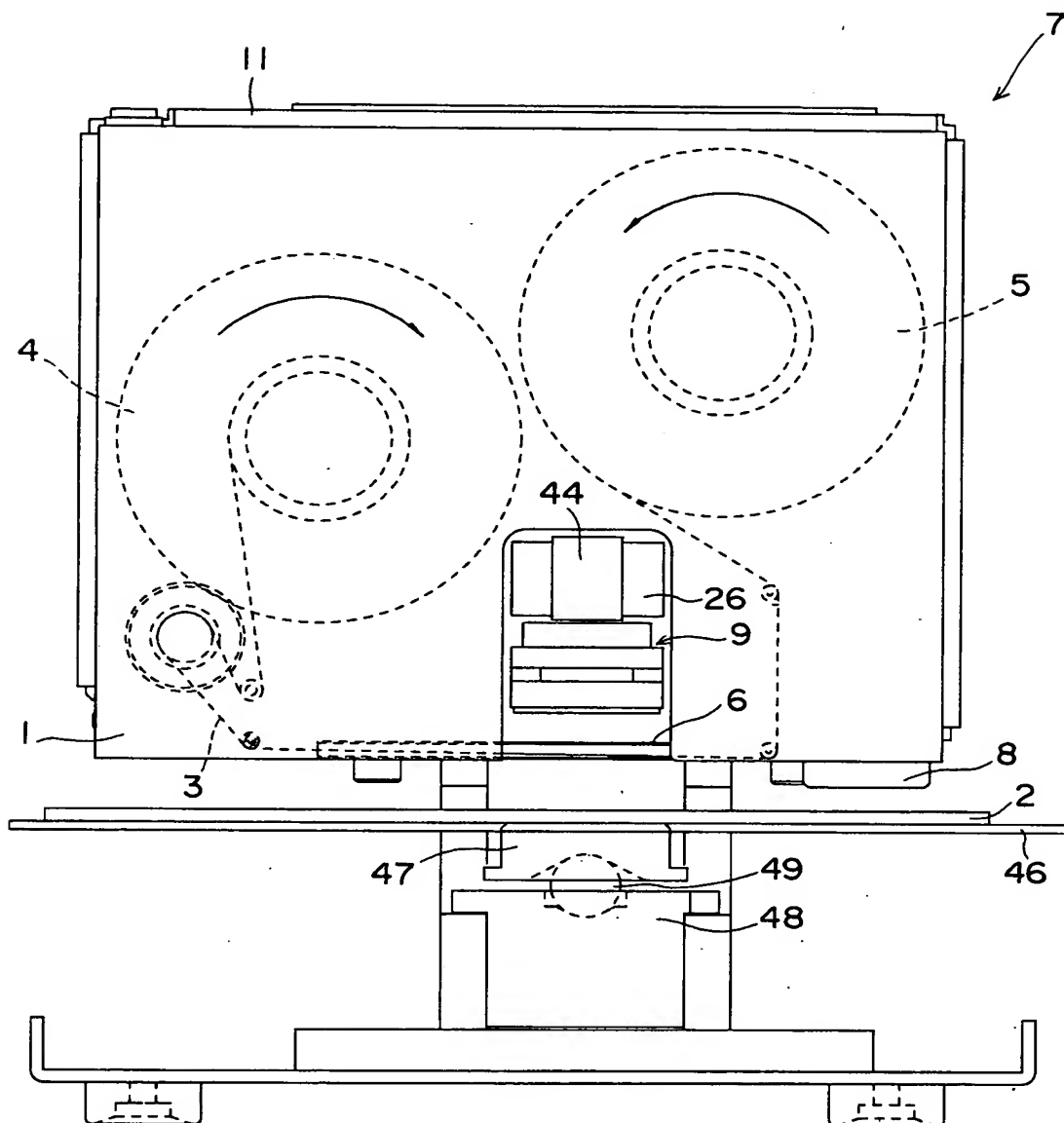
シャッタ開閉用アクチュエータの取り付けの一例を示す概略側面図である。

【符号の説明】

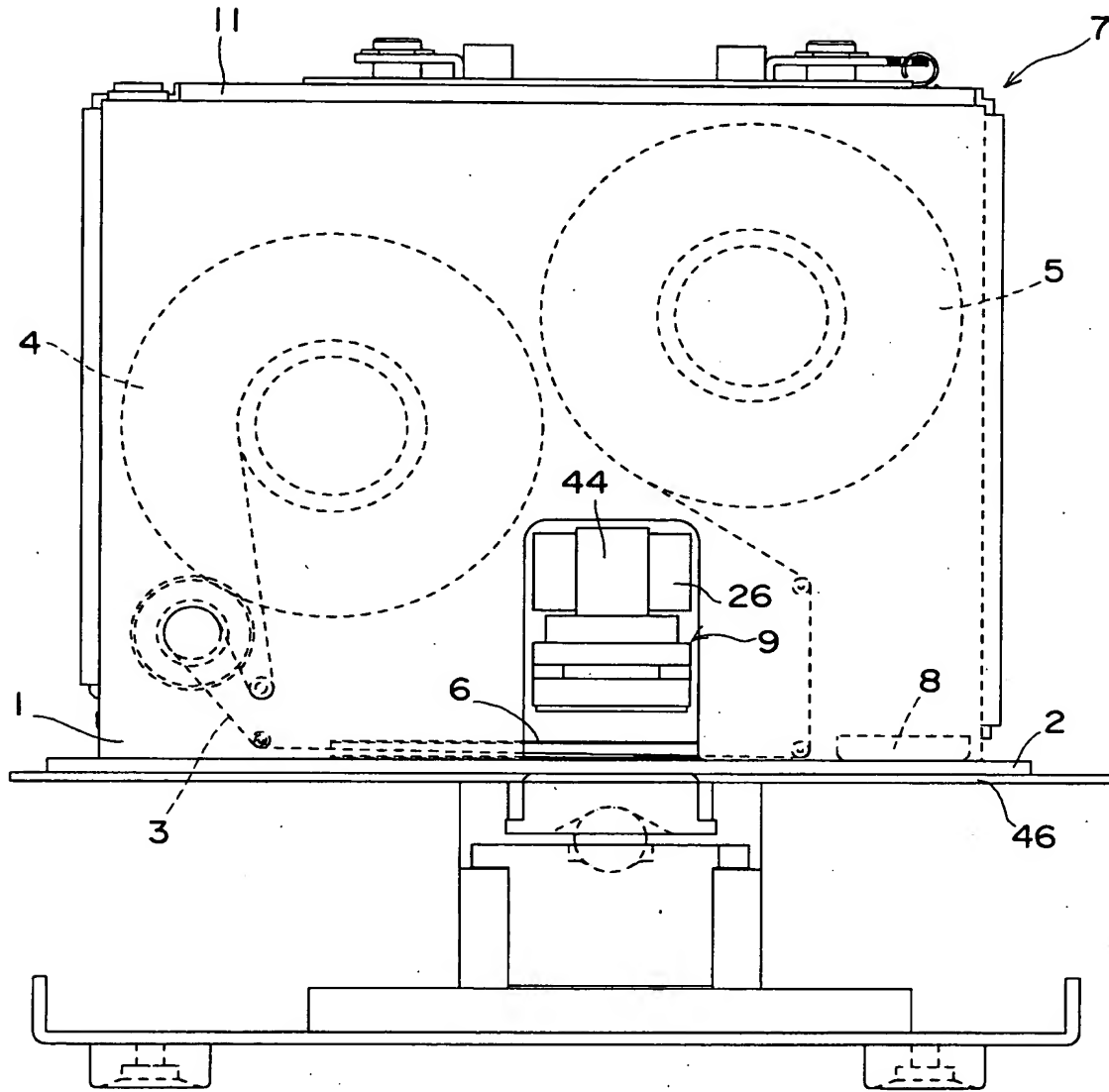
- 1 ホットスタンプ箔テープ用カセット
- 2 ドキュメント（付加価値媒体）
- 3 ホットスタンプ箔テープ
- 4 巻き取りリール
- 5 ホットスタンプ箔テープを巻いてあるリール
- 6 シャッタ
- 7 ホットスタンプ装置
- 1 4 カセット移動機構
- 1 5 箔剥離機構
- 5 7 スライドプレート（係合部材）

【書類名】 図面

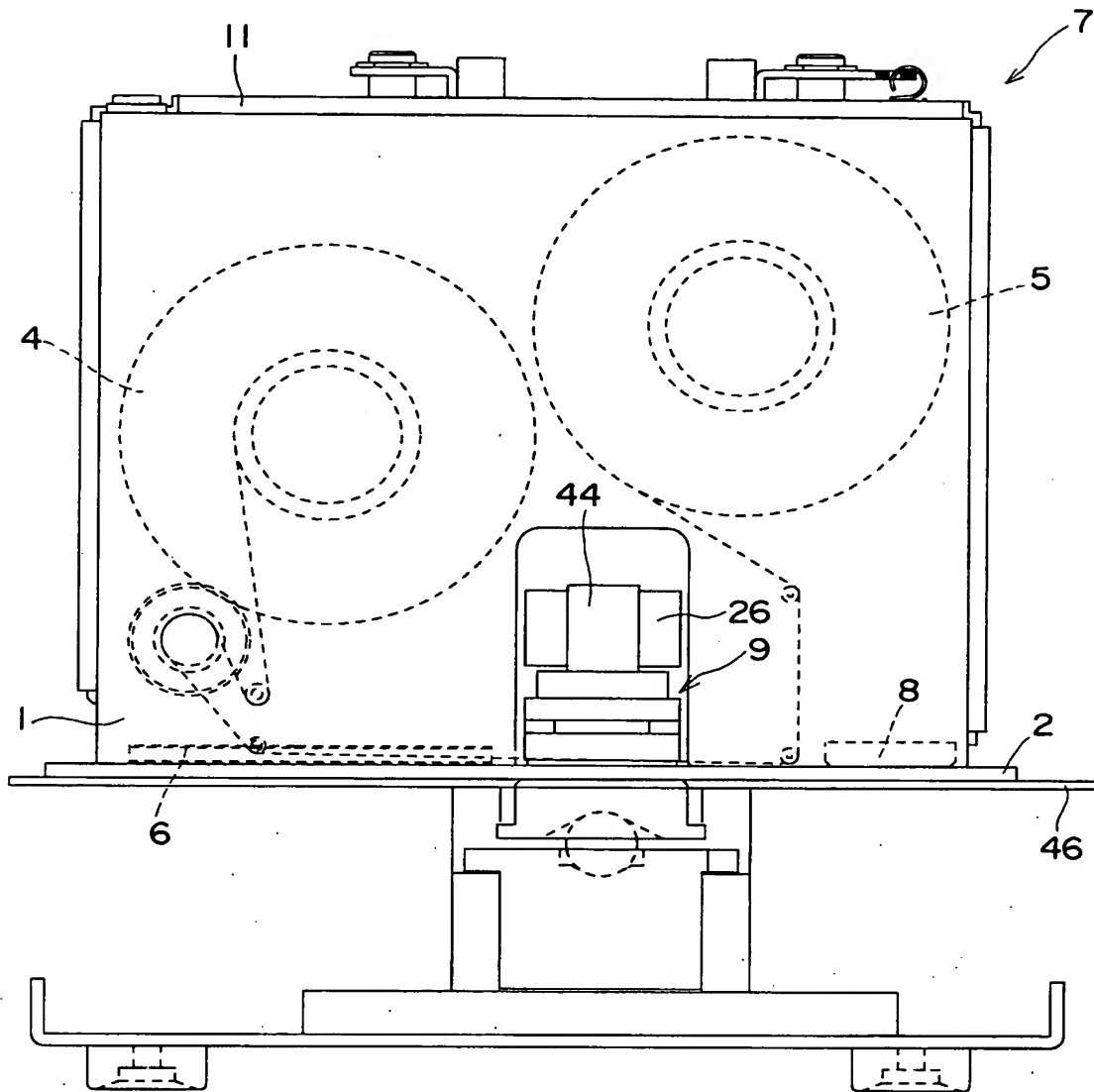
【図 1】



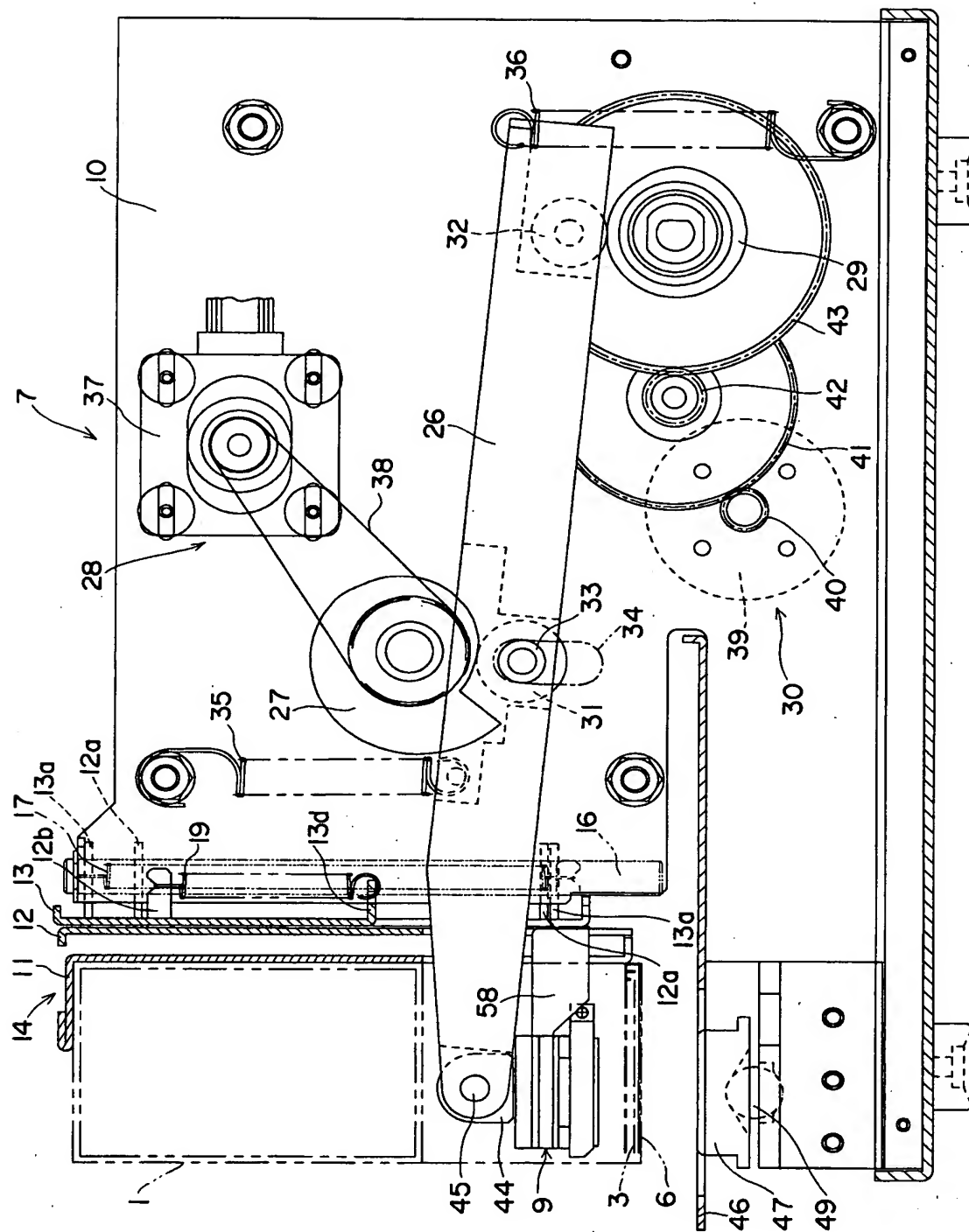
【図 2】



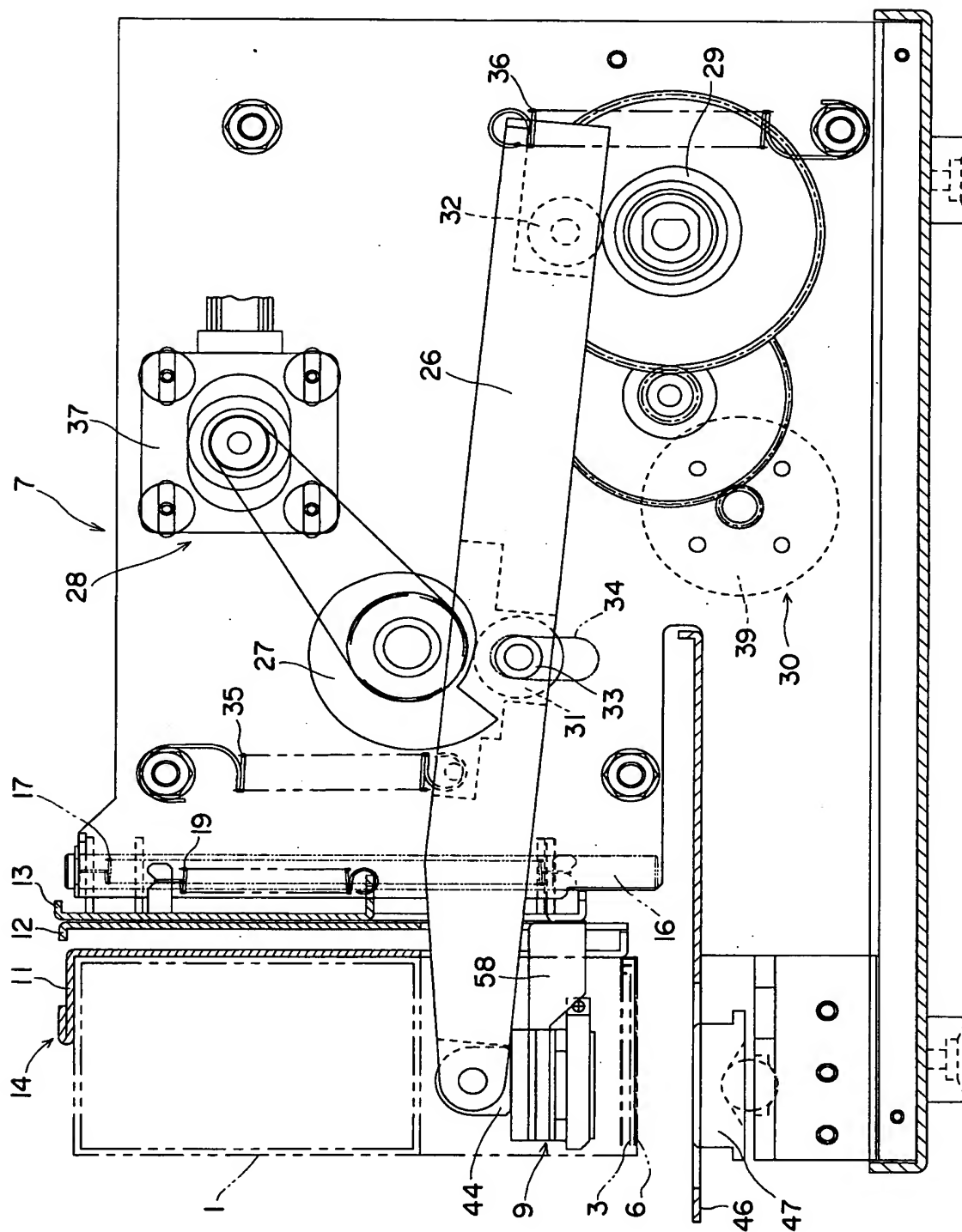
【図 3】



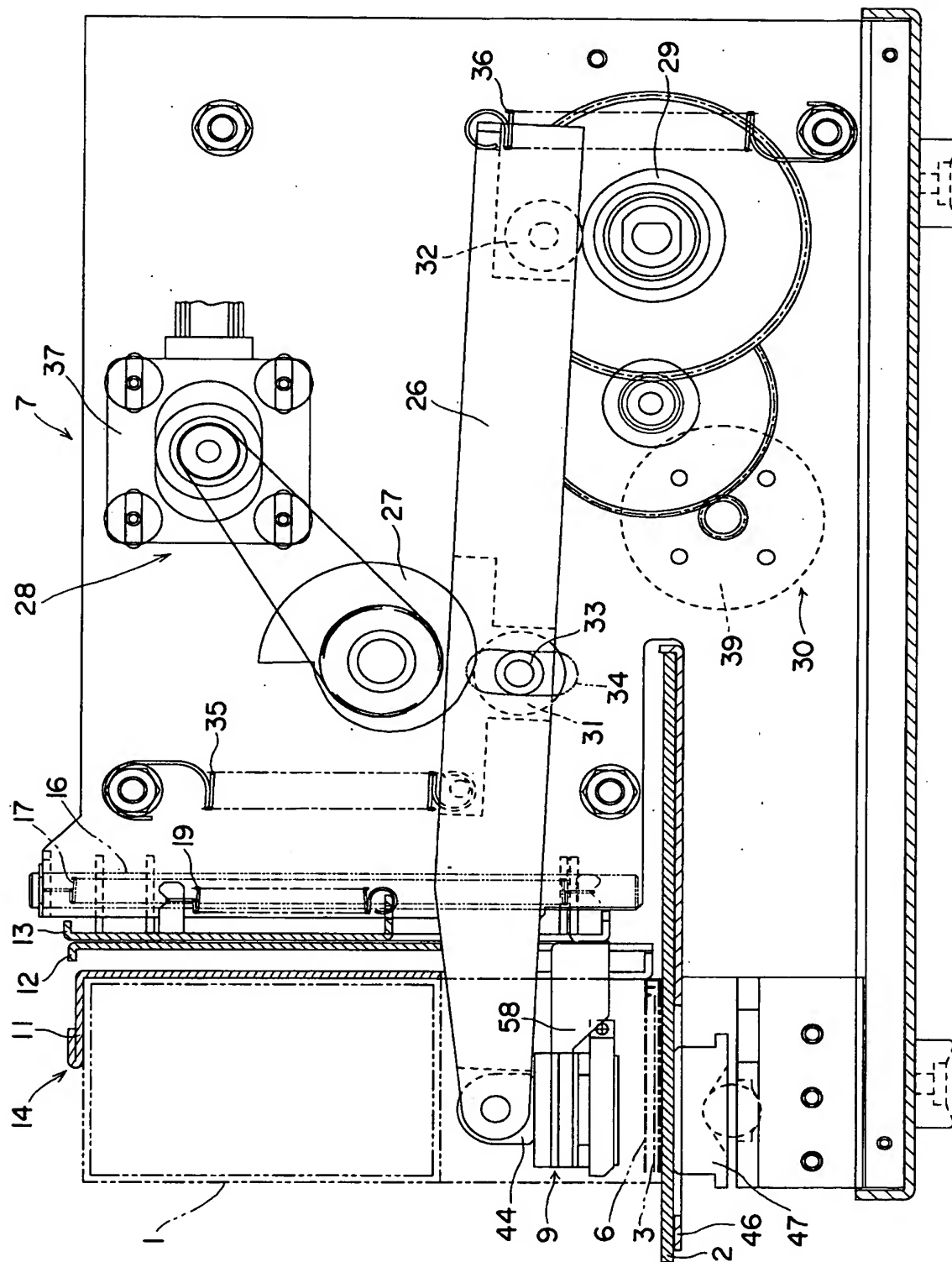
【図 4】



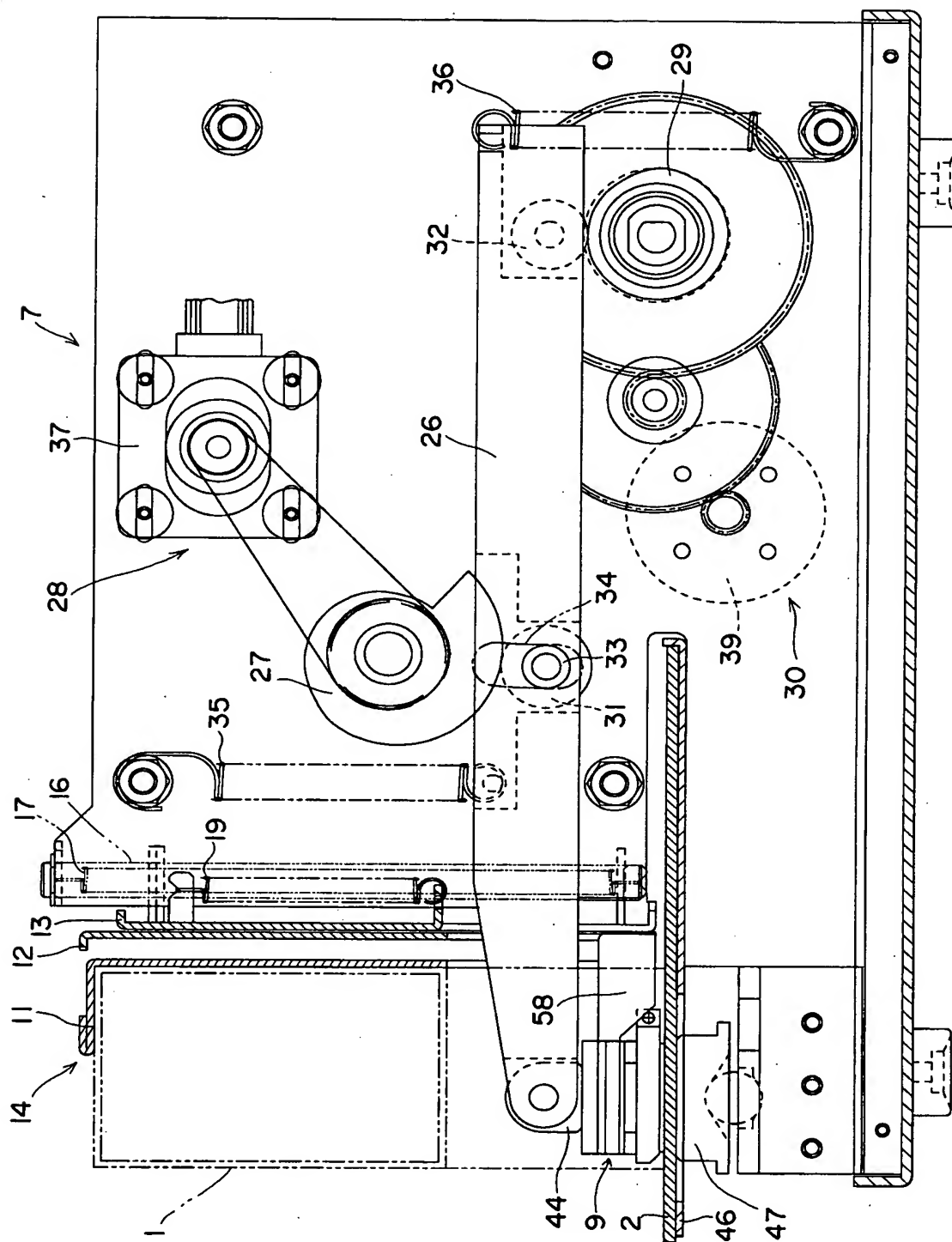
【図 5】



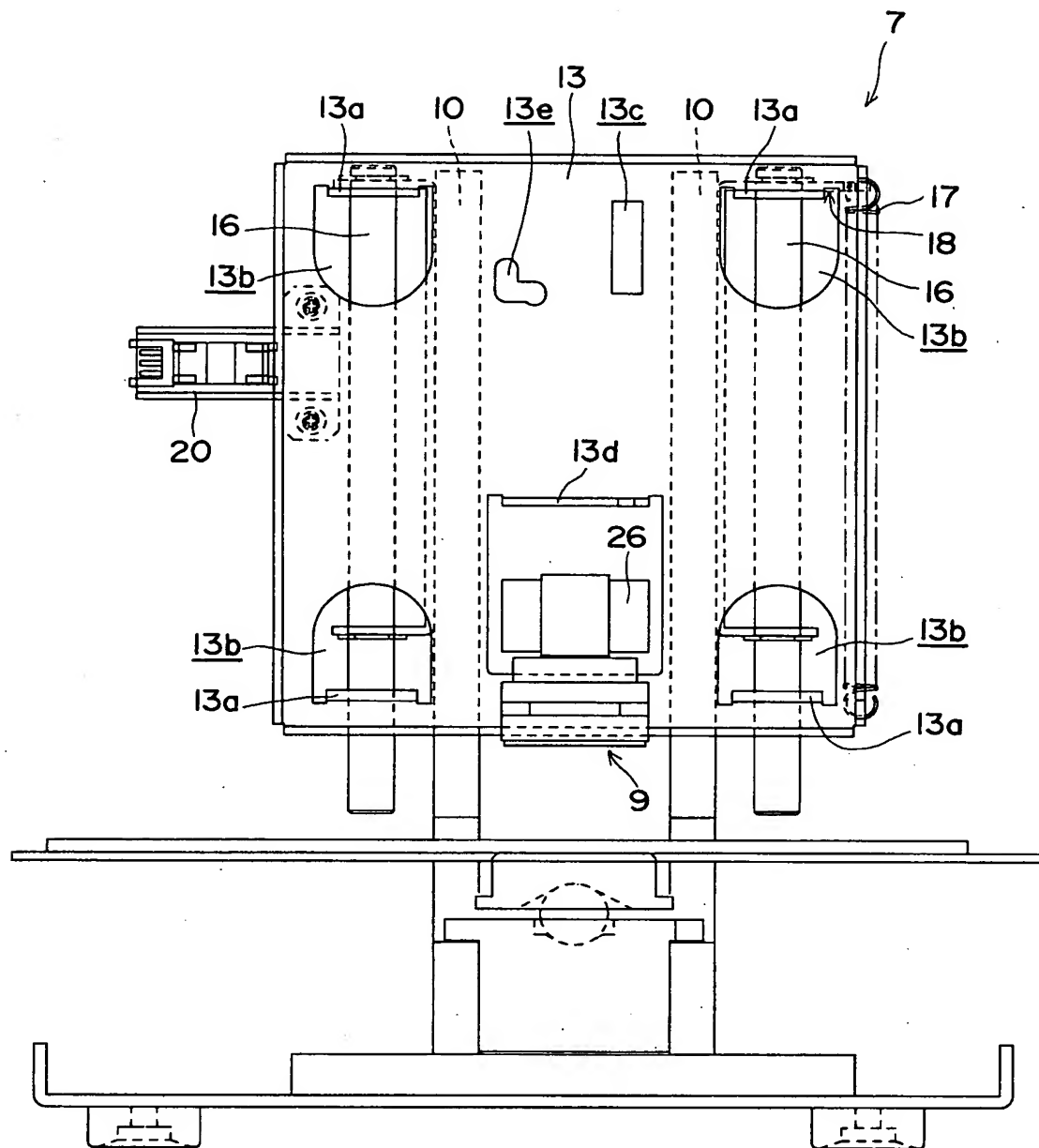
【図 6】



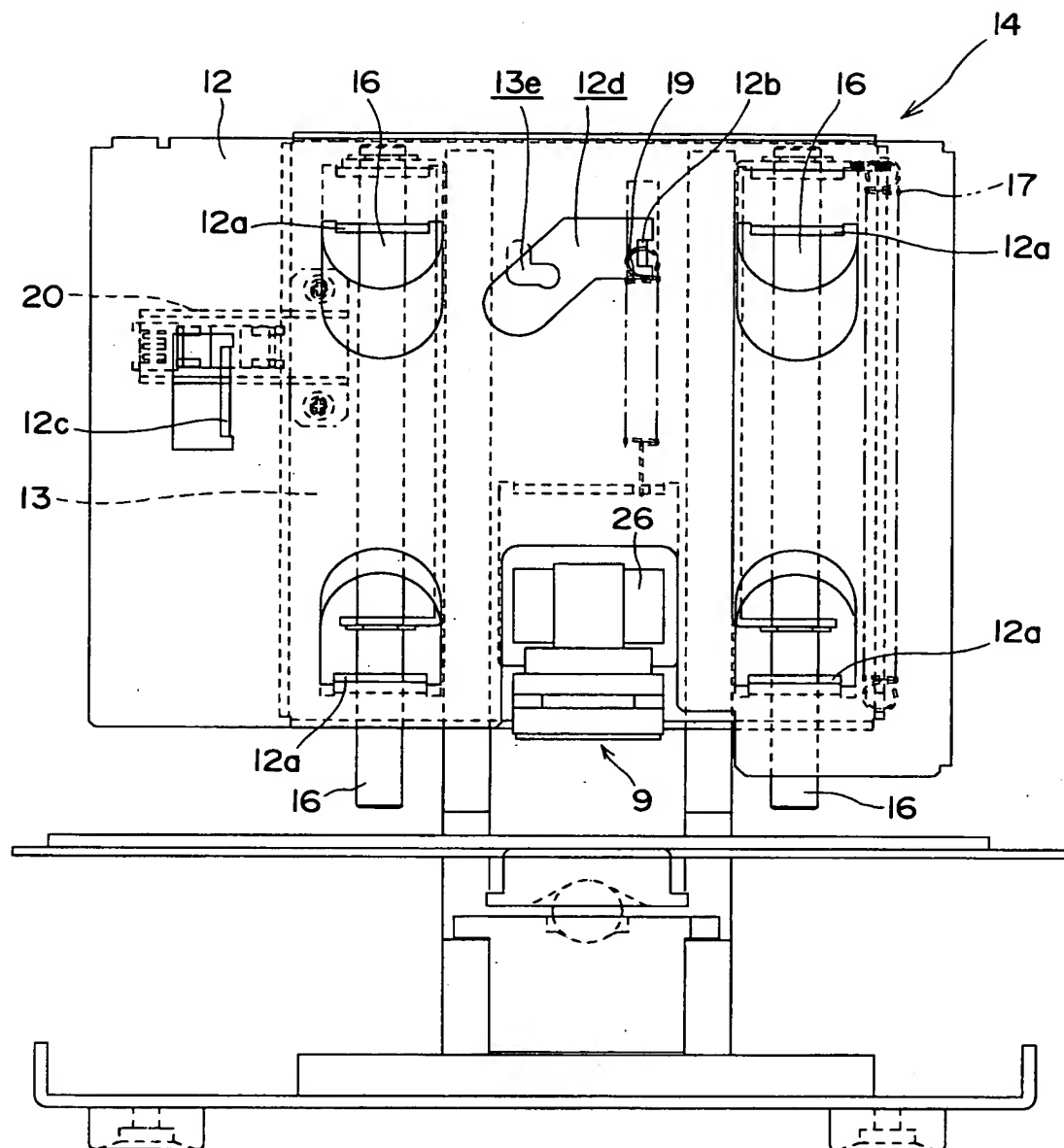
【図 7】



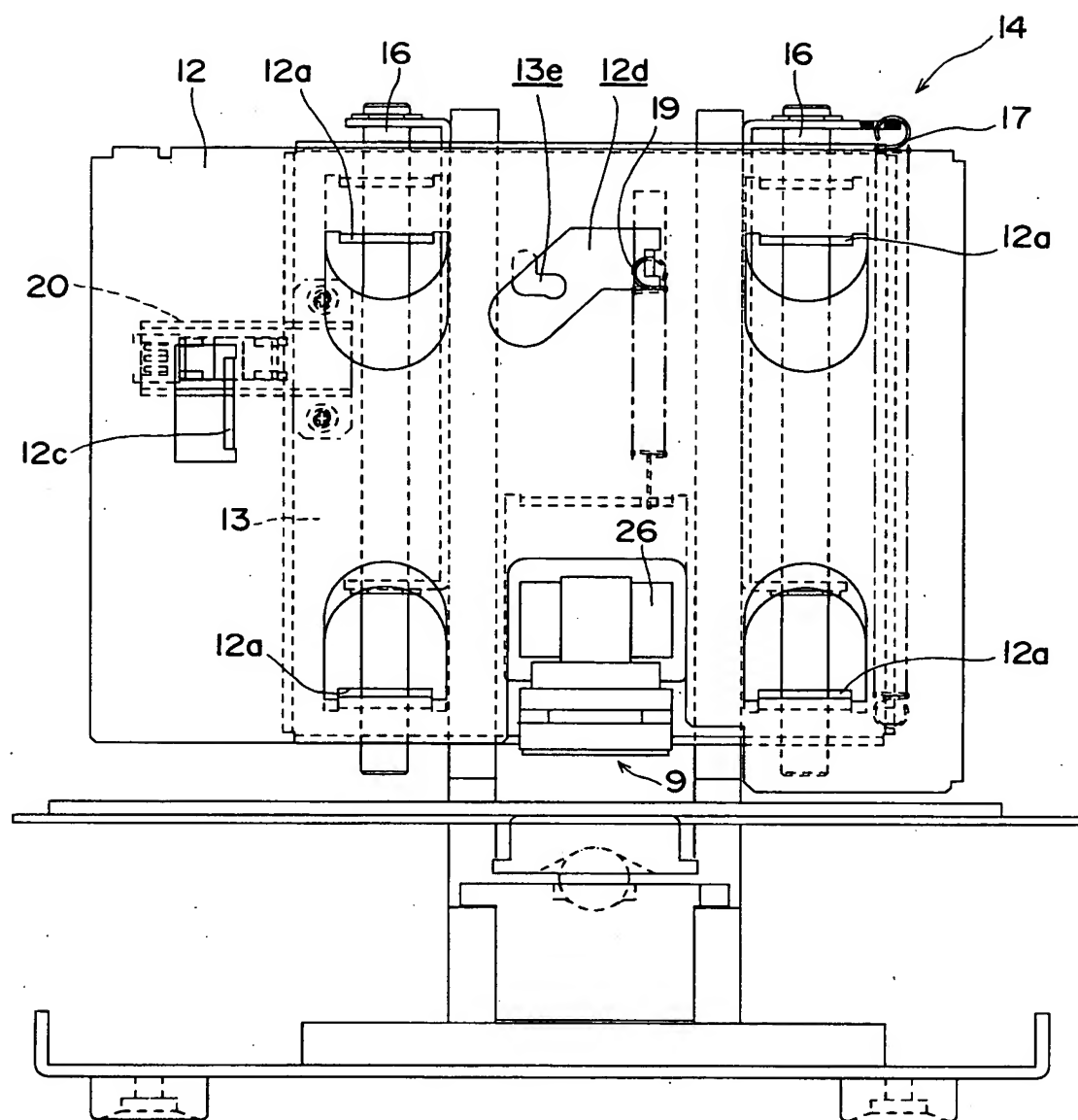
【図 8】



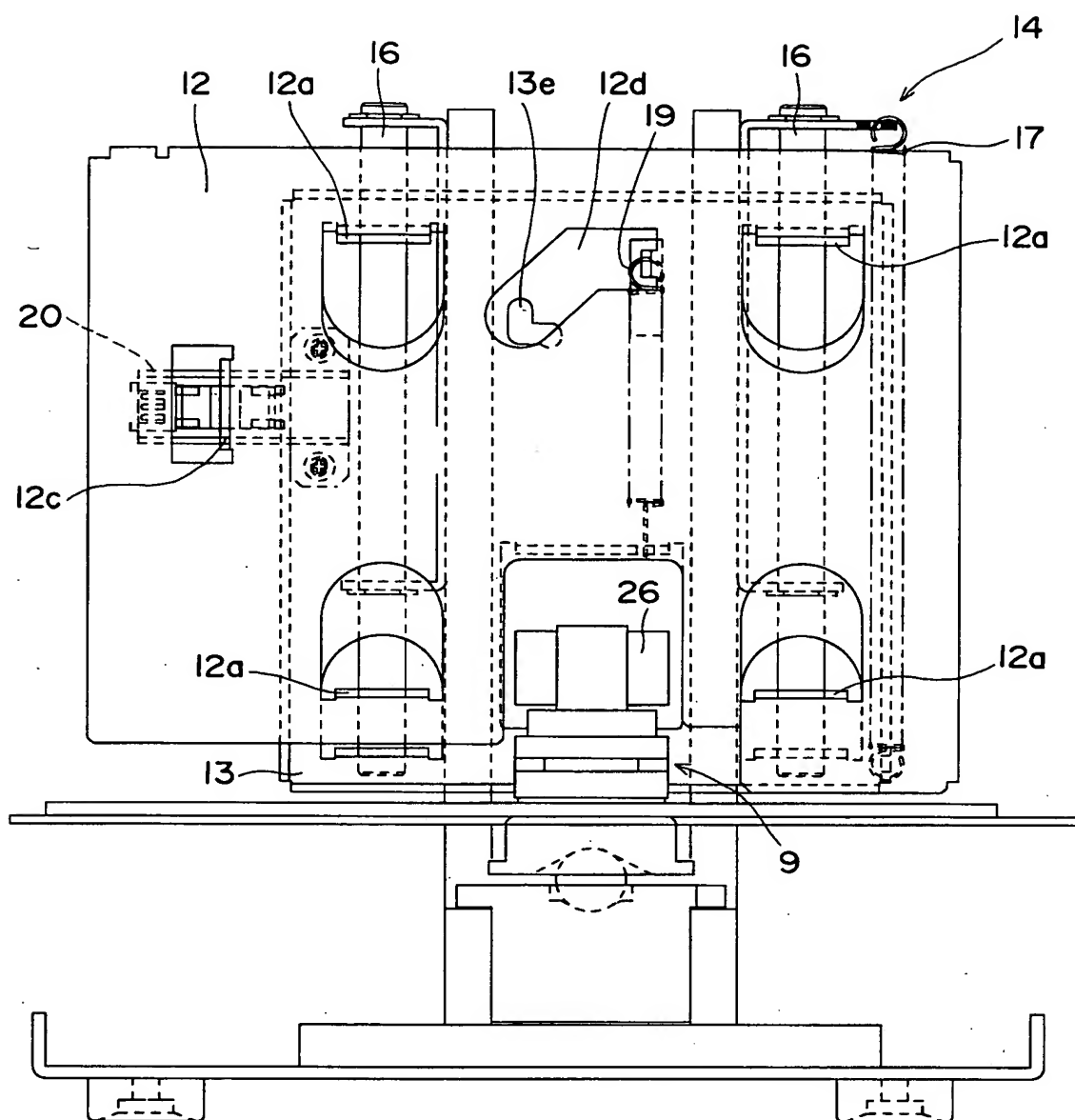
【図 9】



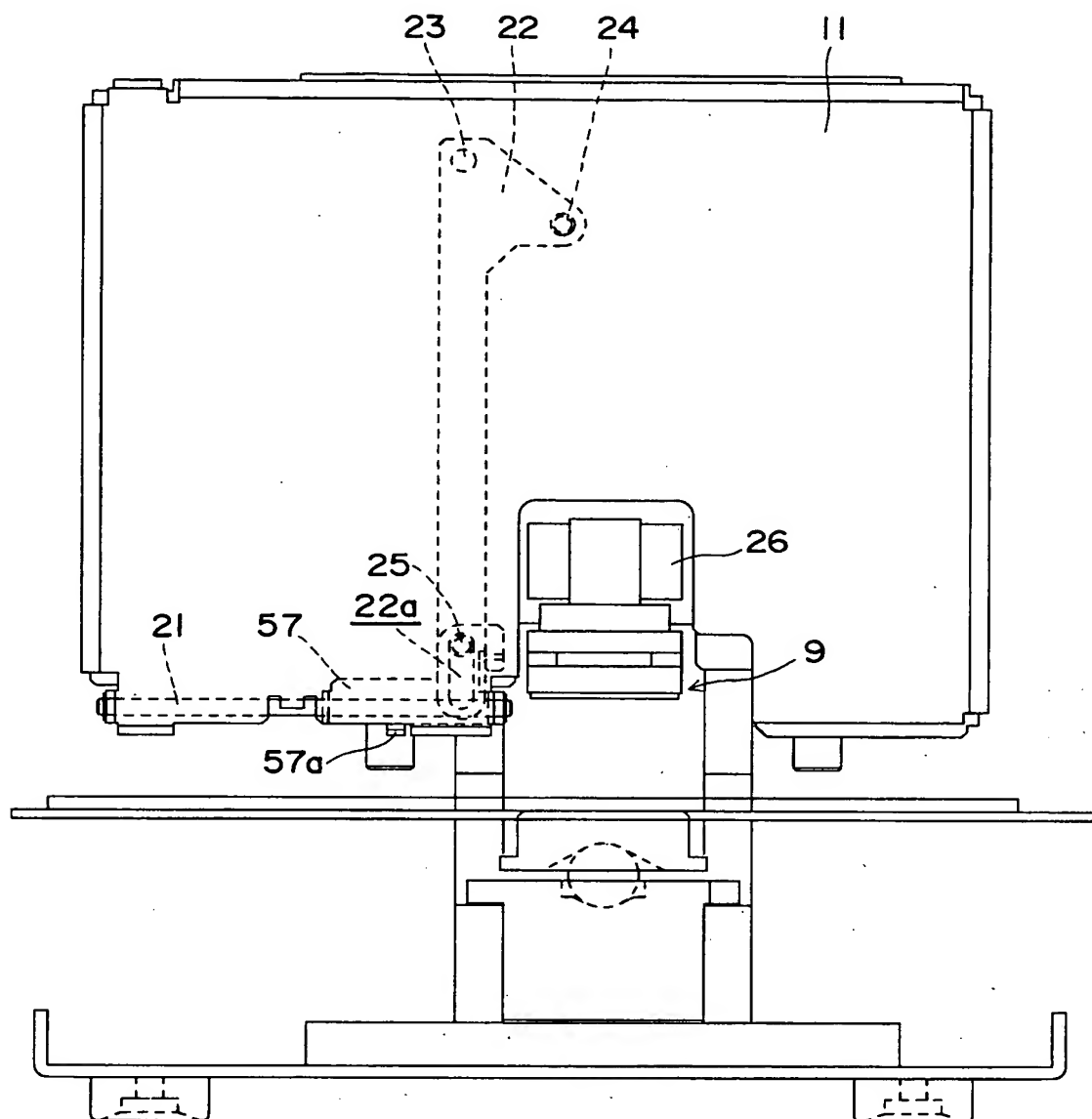
【図10】



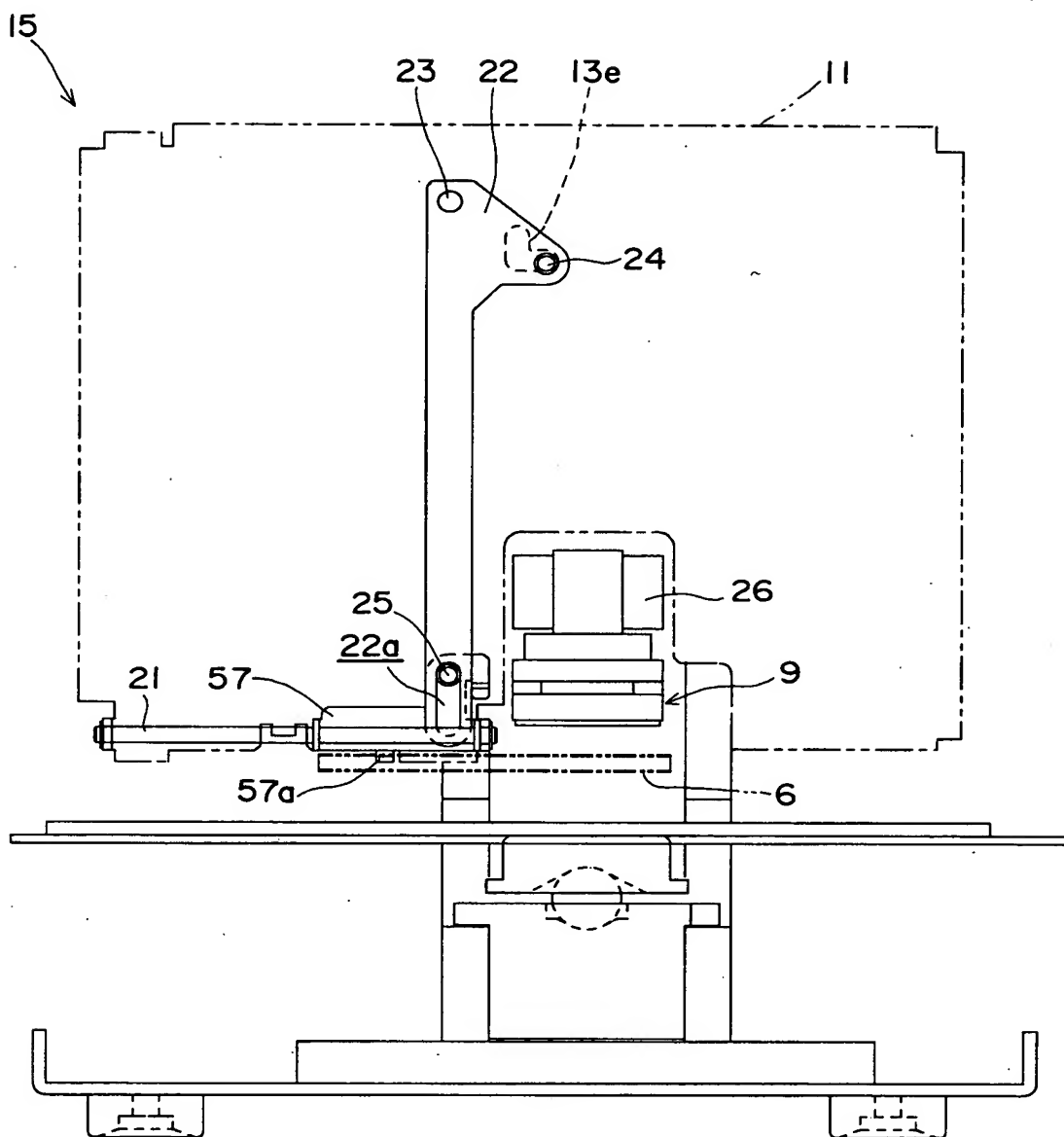
【図 11】



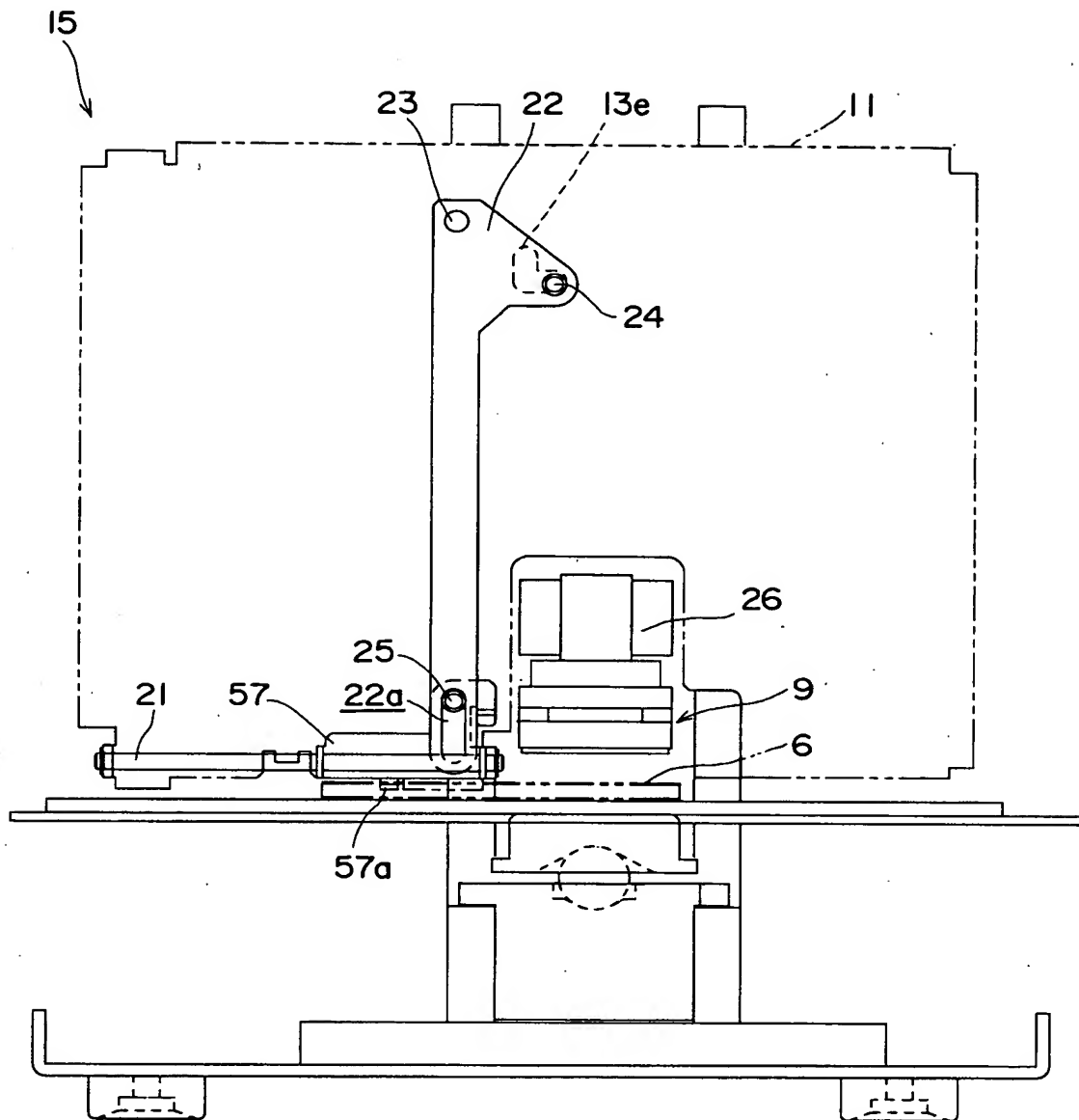
【図 12】



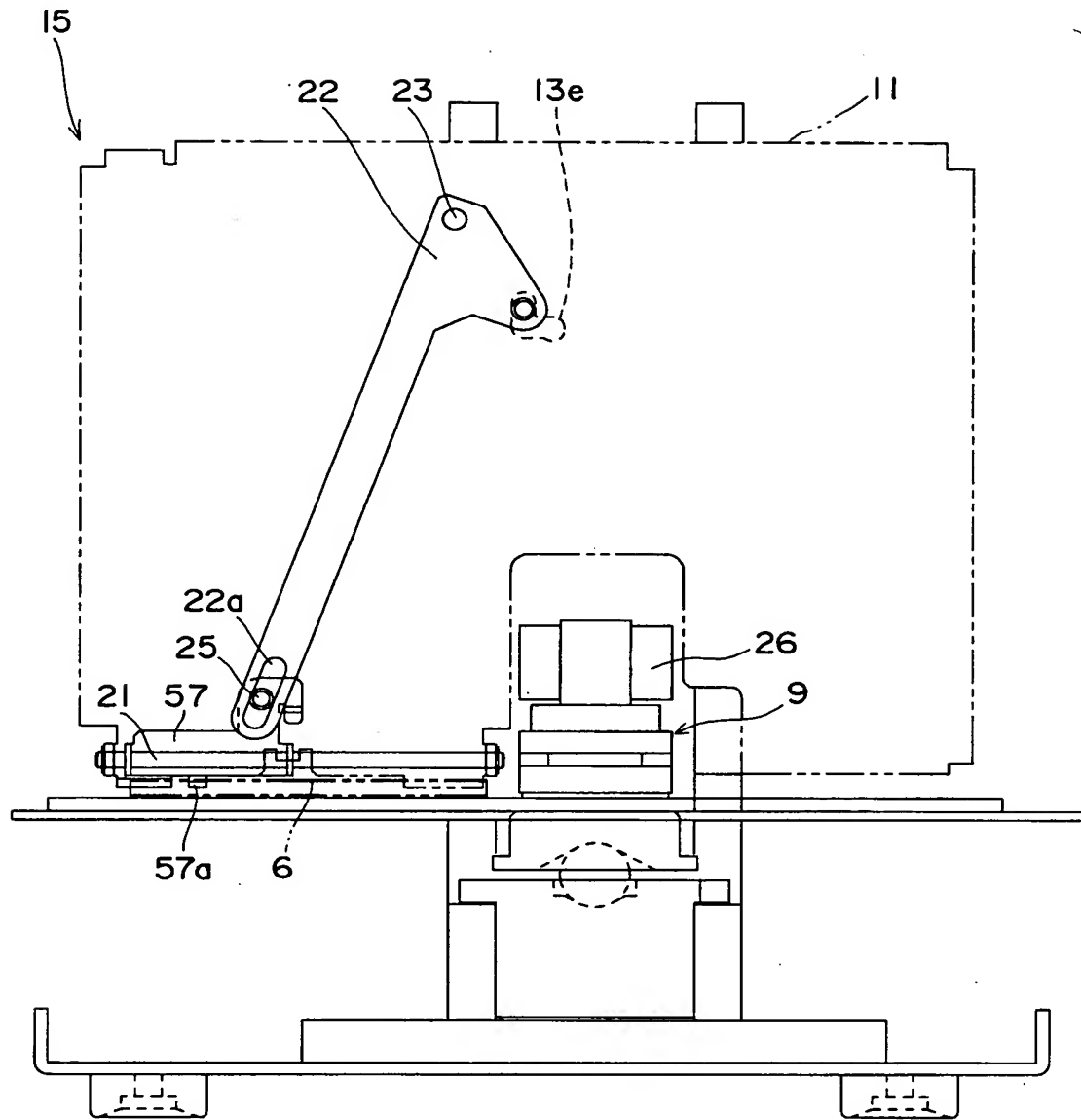
【図 13】



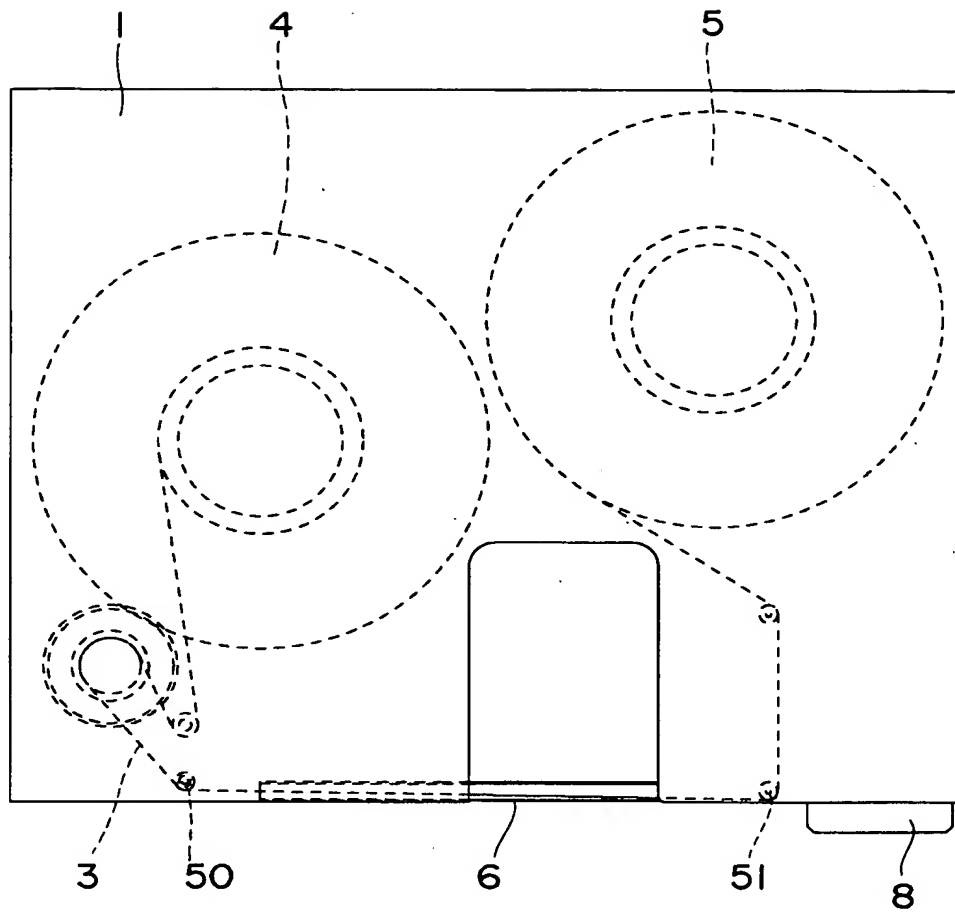
【図 14】



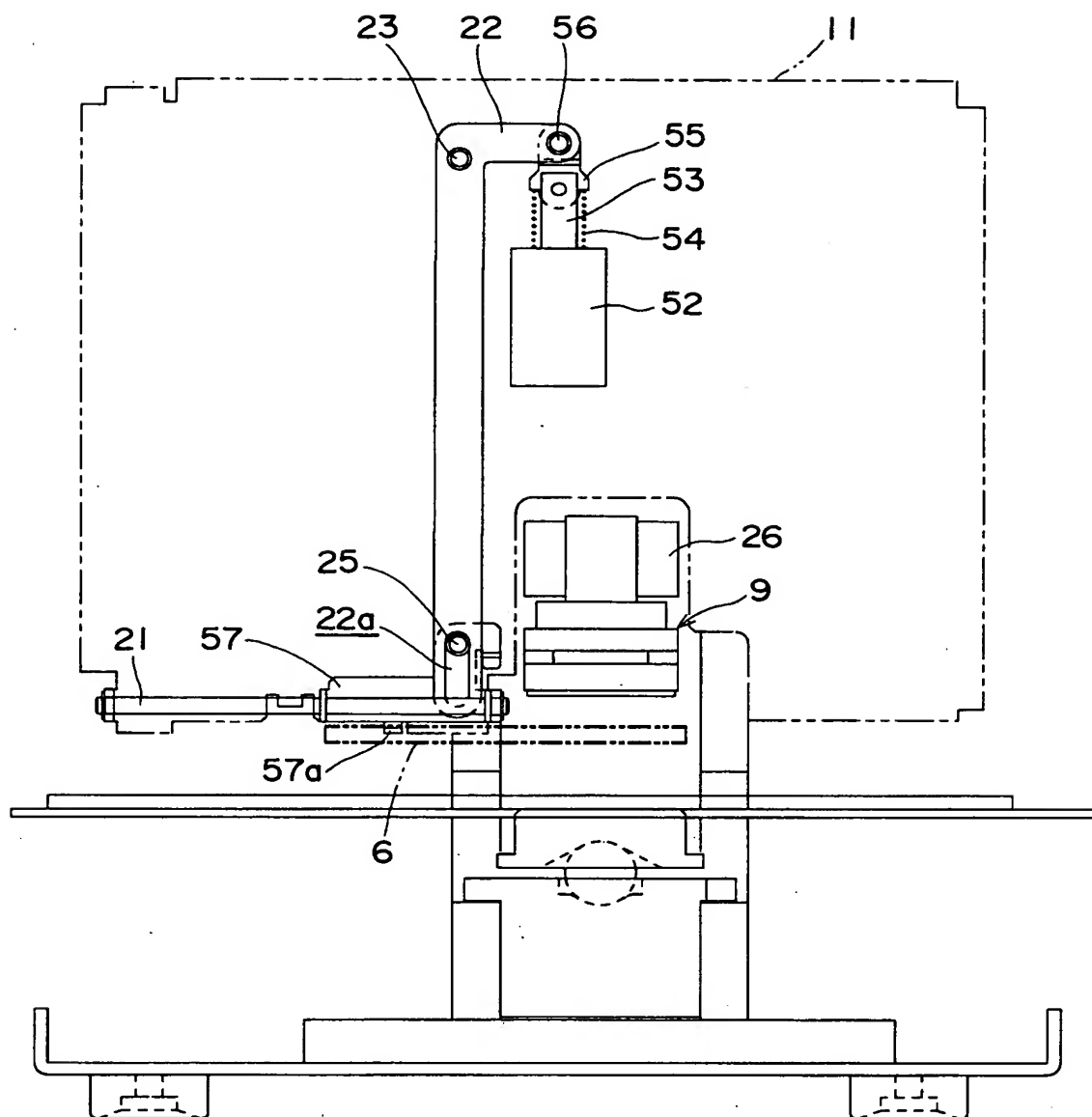
【図 1 5】



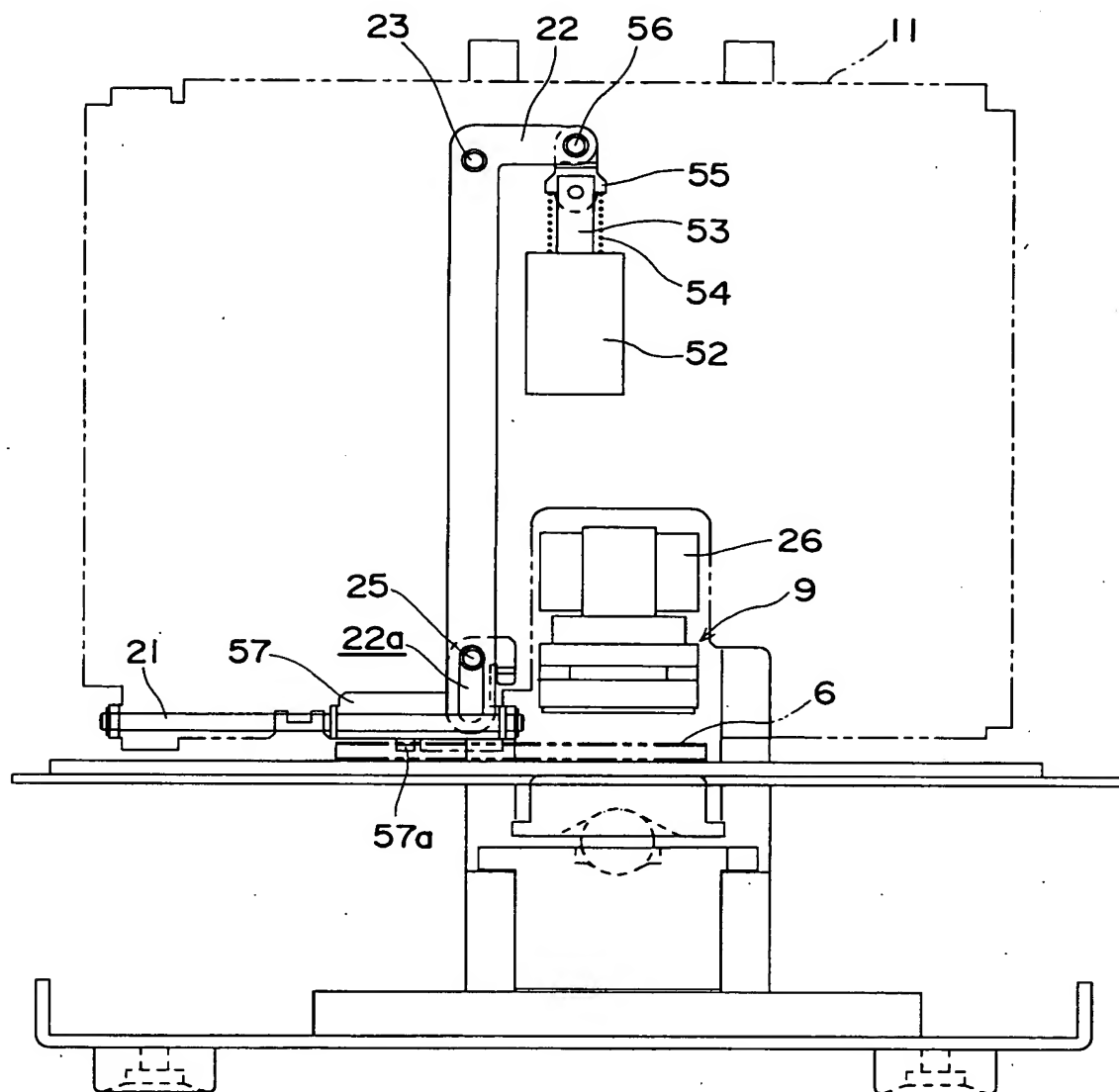
【図 1 6】



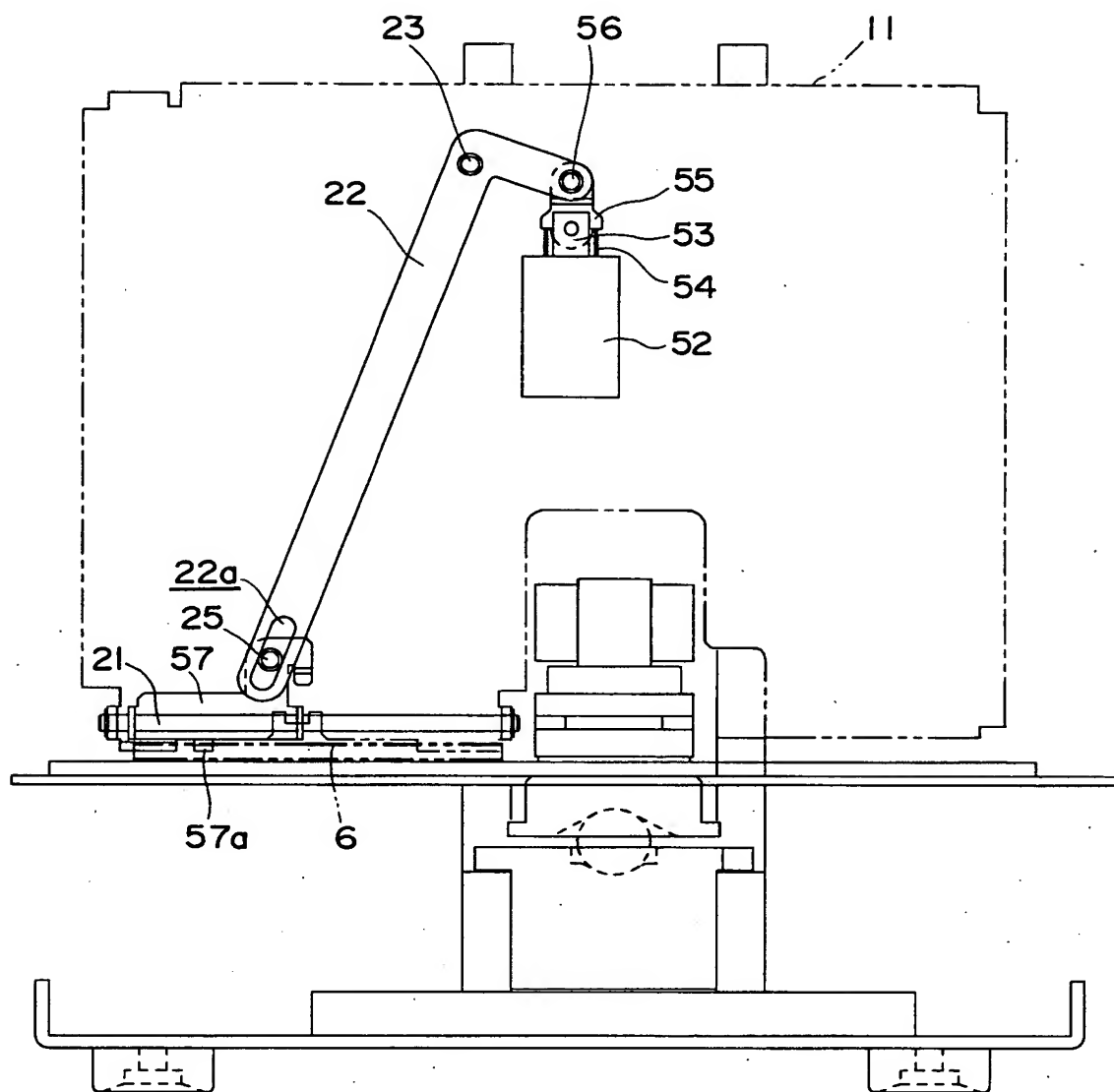
【図 17】



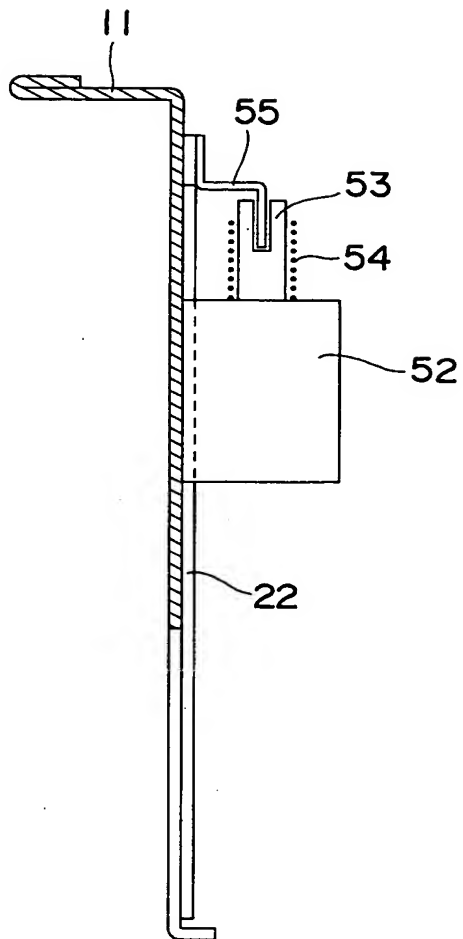
【図 18】



【図 19】



【図 2 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 媒体を損傷することなく良好にホットスタンプ箔の剥離を行なう。

【解決手段】 付加価値媒体 2 とともに圧力を加えられ付加価値媒体 2 に転写するホットスタンプ箔テープ 3 と、ホットスタンプ箔テープ 3 を巻き取る巻き取りリール 4 と、ホットスタンプ箔テープ 3 を巻いてあるリール 5 とをカセットケース内に収納したホットスタンプ箔テープ用カセット 1 において、ホットスタンプ転写時以外はホットスタンプ箔テープ 3 を保護するシャッタ 6 を有するものとし、ホットスタンプ後、シャッタ 6 によりホットスタンプ箔テープ 3 を付加価値媒体 2 から剥離するようにしている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002233]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 長野県諏訪郡下諏訪町5329番地
氏 名 株式会社三協精機製作所